



Feldführer 2016/17 Pflanzenbau und Sortenwesen

Stand: 18.05.2017

Institut für Pflanzenproduktion
und Betriebswirtschaft

**Mecklenburg
Vorpommern** 

Landesforschungsanstalt
für Landwirtschaft und Fischerei

Herausgeber:

Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei

Institut für Pflanzenproduktion und Betriebswirtschaft

Dorfplatz 1/OT Prüzen

18276 Gülzow-Prüzen

Telefon (03843) 789-0 • Fax (03843) 789 111

Internet: <http://www.lfamv.de>

E-Mail: poststelle@lfa.mvnet.de.

Titelfoto: Dr. R.-R.Schulz, Dr. A. Hofhansel, H.-J. Pienz

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Übersichten | 4 |
| | Tab. 1: Kurzcharakteristik der Versuchsstandorte | 4 |
| | Abb. 1: Versuchsbasis von Mecklenburg-Vorpommern | 5 |
| | Abb. 2: Niederschlagsverteilung der Versuchsstationen | 6 |
| | Abb. 3: langjähriges Temperaturmittel von Gülzow..... | 6 |
| 2 | Karten der Versuchsfelder Gülzow | 7 |
| | Abb. 4: Versuche auf dem Versuchsfeld „Am Krebssee“ | 7 |
| | Abb. 5: Versuche auf dem Versuchsfeld „Am Hechtsoll“ | 10 |
| | Abb. 6: Versuche auf dem Versuchsfeld „An der Nebel“ | 11 |
| 3 | Spezielle Anbaubedingungen in den Versuchen der Versuchstation Gülzow | 12 |
| 4 | Sortenversuche (ohne ökol. Landbau) | 17 |
| 4.1 | Landessortenversuch Winterraps | 17 |
| 4.2 | Wertprüfung Winterraps Sortiment 2 | 19 |
| 4.3 | Wertprüfung Winterraps Sortiment 3 | 20 |
| 4.4 | BSV/EU 2-Sortenversuch Winterraps | 21 |
| 4.5 | Überständigkeitsprüfung Sorten Winterraps | 22 |
| 4.6 | Landessortenversuch Spätsaat Winterraps | 23 |
| 4.7 | Landessortenversuch + EUSV Wintergerste | 24 |
| 4.8 | Wertprüfung, Sortiment 2 Wintergerste | 26 |
| 4.9 | Wertprüfung, Sortiment 3 Wintergerste | 27 |
| 4.10 | Landessortenversuch Winterroggen..... | 28 |
| 4.11 | Landessortenversuch und EUSV und WP Sortiment 2 Triticale..... | 30 |
| 4.12 | Landessortenversuch Winterweizen | 32 |
| 4.13 | EU-Sortenversuch Winterweizen | 34 |
| 4.14 | Selbstfolge/Sorten Winterweizen..... | 35 |
| 4.15 | BSV Winterweizen..... | 36 |
| 4.16 | Sortenversuch – Frühsaat Winterweizen | 37 |
| 4.17 | Wertprüfung, Sortiment 3 (10/3)WW S3 Winterweizen | 38 |
| 4.18 | Wertprüfung, Sortiment 2 (10/2)WW S2 Winterweizen | 39 |
| 4.19 | Landessortenversuch Sommergerste | 40 |
| 4.20 | Wertprüfung Sommergerste Sortiment 3 | 41 |
| 4.21 | Wertprüfung Sommergerste Sortiment 2 | 42 |
| 4.22 | Landessortenversuch Hafer | 43 |
| 4.23 | Wertprüfung Hafer..... | 44 |
| 4.24 | Landessortenversuch + EUSV Körnerfuttererbsen | 45 |
| 4.25 | Wertprüfung Körnerfuttererbsen..... | 46 |
| 4.26 | Landessortenversuch und WP Blaue Lupinen | 47 |
| 4.27 | Wertprüfung Weiße Lupine..... | 47 |
| 4.28 | Landessortenversuch Normalrodung Wirtschaftskartoffeln | 48 |
| 4.29 | Landessortenversuch Körnermais früh..... | 49 |
| 4.30 | Wertprüfung Körnermais früh Sortiment 2 | 51 |
| 4.31 | Landessortenversuch Silomais..... | 52 |
| 4.32 | EU-Sortenversuch Silomais früh..... | 55 |
| 4.33 | Wertprüfung Silomais früh Sortiment 2 | 56 |
| 5 | Versuche Anbautechnik Mähdruschfrüchte (ohne ökol. Landbau) | 57 |
| 5.1 | Standraumzumessung Winterraps | 57 |
| 5.2 | Anbautechnik Frühsaat Winterraps | 58 |
| 5.3 | Anbautechnik Frühsaat Winterraps | 59 |
| 5.4 | Anbautechnik Spätsaat Winterraps | 60 |
| 5.5 | Anbautechnik Spätsaat Winterraps (abgebrochen)..... | 61 |
| 5.6 | N Düngung nach Biomassemodell Winterraps | 62 |
| 5.7 | Wachstumsreglereinsatz Winterraps | 63 |
| 5.8 | Leguminosenuntersaat Winterraps..... | 64 |
| 5.9 | Gärreste Herbstausbringung Winterraps | 65 |

| | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.10 | Gärreste Herbstaubringung Winterraps | 66 |
| 5.11 | Vergleich von Blattfungiziden Wintergerste (LALLF)..... | 67 |
| 5.12 | Fungizidintensität - Notwendiges Maß Wintergerste (LALLF) | 67 |
| 5.13 | Vergleich von Blattfungiziden Winterweizen (LALLF) | 68 |
| 5.14 | N-Herbstdüngung Winterweizen..... | 69 |
| 5.15 | N-Spätdüngung Winterweizen..... | 70 |
| 5.16 | Schwefeldüngung Körnerfuttererbse | 71 |
| 6 | Dauerversuche Fruchtfolge/Bodenbearbeitung..... | 72 |
| 6.1 | Gesamtübersicht 1994–2022 | 72 |
| 6.2 | Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterweizen (FF 1.1)... | 73 |
| 6.3 | Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterraps (FF 1.2) | 75 |
| 6.4 | Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Wintergerste (FF 2.1) | 77 |
| 6.5 | Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterweizen (FF 2.2)... | 79 |
| 6.6 | Biogasgülle- Dauerversuch Silomais | 81 |
| 7 | Dauerversuche Grunddüngung..... | 82 |
| 7.1 | Übersicht DDV - Fruchtfolgen 1998-2021 | 82 |
| 7.2 | Dauerversuch Grunddüngung P/K Silomais | 83 |
| 7.3 | Dauerversuch, Grunddüngung P/K Winterweizen | 84 |
| 7.4 | Dauerversuch, Grunddüngung P/K Winterraps..... | 85 |
| 8 | N-Effizienz in Fruchtfolgen | 86 |
| 8.1 | Fruchtfolge, N-Düngung Stoppelweizen | 86 |
| 8.2 | Fruchtfolge, N-Düngung Wintergerste | 87 |
| 8.3 | Fruchtfolge, N-Düngung Winterraps | 88 |
| 8.4 | Fruchtfolge, N-Düngung Winterweizen | 89 |
| 8.5 | N-Effizienz in Fruchtfolgen Gemischt | 90 |
| 8.6 | N-Effizienz in Fruchtfolgen Wintergerste/Winterweizen | 91 |
| 8.7 | N-Effizienz in Fruchtfolgen Winterraps | 92 |
| 8.8 | N-Effizienz in Fruchtfolgen Winterweizen | 93 |
| 9 | Ökologischer Landbau..... | 94 |
| 9.1 | Sortenversuch Wintergerste | 94 |
| 9.2 | Sortenversuch Winterroggen..... | 94 |
| 9.3 | Sortenversuch Wintertriticale..... | 95 |
| 9.4 | Sortenversuch Wintertriticale..... | 95 |
| 9.5 | Anbautechnik Wintertriticale | 96 |
| 9.6 | Sortenversuch Winterweizen..... | 96 |
| 9.7 | Sortenversuch Dinkel | 97 |
| 9.8 | Sortenversuch + WP Sommerweizen | 97 |
| 9.9 | Anbautechnik Sommerweizen | 98 |
| 9.10 | Sortenversuch und WP Sommergerste | 98 |
| 9.11 | Sortenversuch und WP Hafer | 99 |
| 9.12 | Sortenversuch Hafer | 99 |
| 9.13 | Sortenversuch Körnerfuttererbsen..... | 100 |
| 9.14 | Sortenversuch Blaue und Gelbe Lupine | 100 |
| 9.15 | Sortenversuch Sojabohnen | 101 |
| 9.16 | Anbautechnik Mais..... | 101 |
| 9.17 | Sortenmischung Klee gras 2. Nutzungsjahr..... | 102 |
| 9.18 | Menge S-Düngung Klee gras 2. Nutzungsjahr..... | 102 |
| 9.19 | Sortenmischung Klee gras | 103 |
| 9.20 | Menge S-Düngung Klee gras | 103 |
| 10 | Energiepflanzen / Nachwachsende Rohstoffe | 104 |
| 10.1 | Anbau v. Dauerkulturen - Durchwachsene Silphie..... | 104 |
| 10.2 | Ernteterminversuch Sorghumhirse und Mais | 104 |
| 10.3 | Bodenbearbeitung und Aussaattechnik Sorghumhirse | 105 |
| 11 | Projekt Wasserrahmenrichtlinien..... | 106 |

| | | |
|------|------------------------------------------------------|-----|
| 11.1 | Fruchtfolge-organische Düngung Winterweizen | 106 |
| 11.2 | Fruchtfolge-organische Düngung Silomais | 107 |
| 11.3 | Fruchtfolge-organische Düngung Wintertriticale | 108 |
| 11.4 | Fruchtfolge-organische Düngung Winterraps | 109 |
| 11.5 | N-Spätgabe/Termin Winterweizen..... | 110 |
| 11.6 | N-Spätgabe/N-Form Winterweizen..... | 111 |
| 11.7 | N-Düngung Winterweizen..... | 112 |

1 Übersichten

Tab. 1: Kurzcharakteristik der Versuchsstandorte

| Versuchsstelle/ (Betreuer) | Land- kreis | Boden- Klima- Raum | Bo- den- art | Acker- zahl | mittl. Jahres- | | Höhe über NN | 2016 Anzahl | |
|------------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------|--------------------|---------------|----------------|
| | | | | | Tempe- ratur | Nieder- schlag | | Ver- suche | Par- zellen |
| Gülzow (LFA) | LRO | 101 | SI-sL | 30-56 | 8,6 | 569 | 10 | 80 | 3362 |
| Tützpatz (LFA/Extern) | DM | 101 | IS-sL | 45-50 | 8,5 | 540 | 75 | 20 | 2019 |
| Vipperow (LFA/Extern) | MÜR | 102 | SI | 30 | 9,3 | 604 | 63 | 7 | 649 |
| Rostock – Biestow (LFA/LALLF) | HRO | 101 | SI-SL | 42-48 | 8,3 | 653 | 44 | 4 | 300 |
| Köchelstorf (LFA/LALLF) | NWM | 158 | SL-L | 58 | 7,5 | 680 | 50 | 1 | 120 |
| Veelböken (LFA/LALLF) | NWM | 158 | sL | 56 | 7,5 | 680 | 50 | 1 | 104 |
| Bornhof (Sz.Steinach) | MÜR | 102 | S | 20 | 8,2 | 559 | 100 | 2 | 76 |
| Granskevitz (Nordsaat) | RÜG | 158 | SL-sL | 52 | 7,3 | 577 | 3 | 1 | 96 |
| Groß Kiesow (LFA/LALLF) | VG | 101 | IS | 16-45 | 8,0 | 564 | 28 | 2 | 212 |
| Groß Lüsewitz (Bundesforschung) | LRO | 101 | IS | 47 | 8,2 | 679 | 45 | 2 | 128 |
| Plöwen (Öko-Betrieb) | VG | 101 | S | 22 | | 550 | 20 | 5 | 148 |

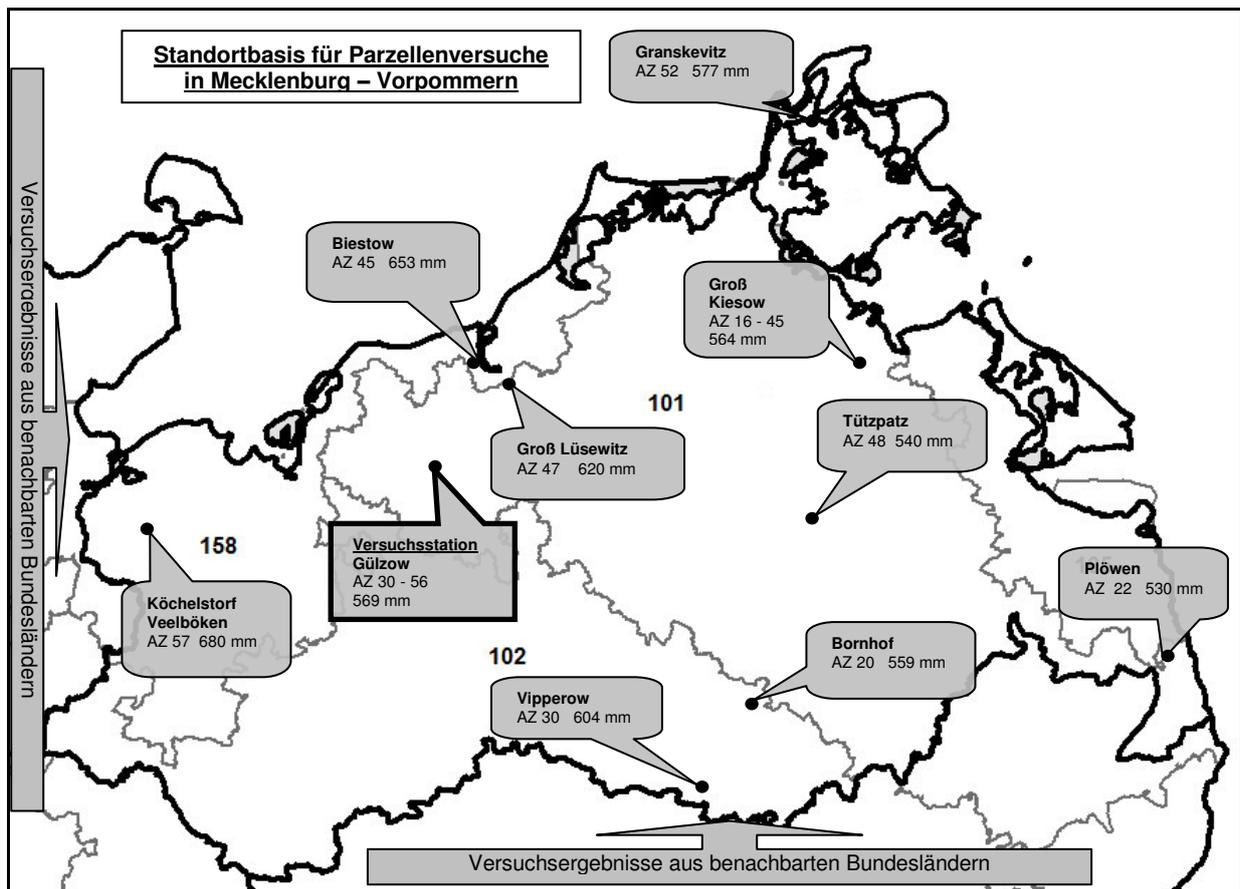


Abb. 1: Versuchsbasis von Mecklenburg-Vorpommern

| BKR | Bezeichnung |
|-----|---------------------------------------------------------|
| 101 | mittlere diluviale Böden MV und Uckermark |
| 102 | sandige diluviale Böden des nordostdt. Binnentieflandes |
| 105 | vorpommersche Sandböden im Uecker-Randow-Gebiet |
| 158 | Nordwest-Mecklenburg / Rügen / Südost-Holstein |

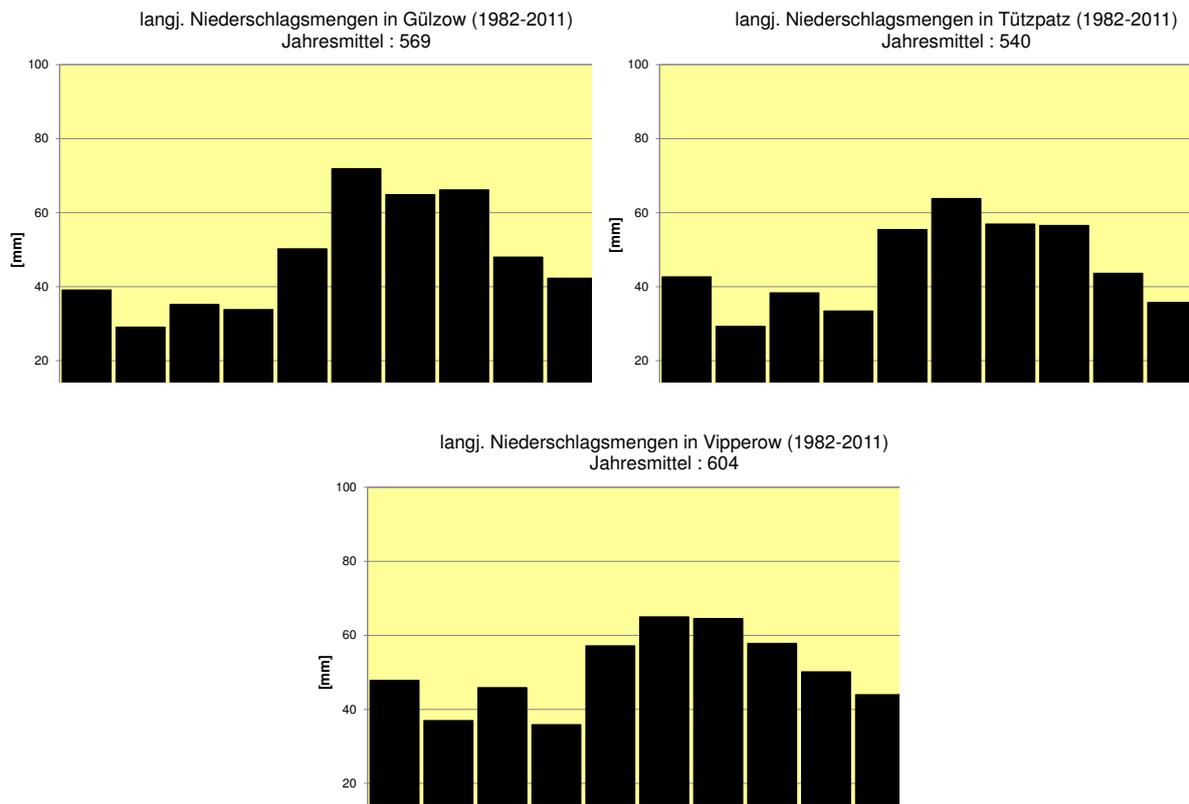


Abb. 2: Niederschlagsverteilung der Versuchsstationen

langjähr. Temperaturmittel in Gültzow (1982-2011)
Jahresmittel: 8,6 °C

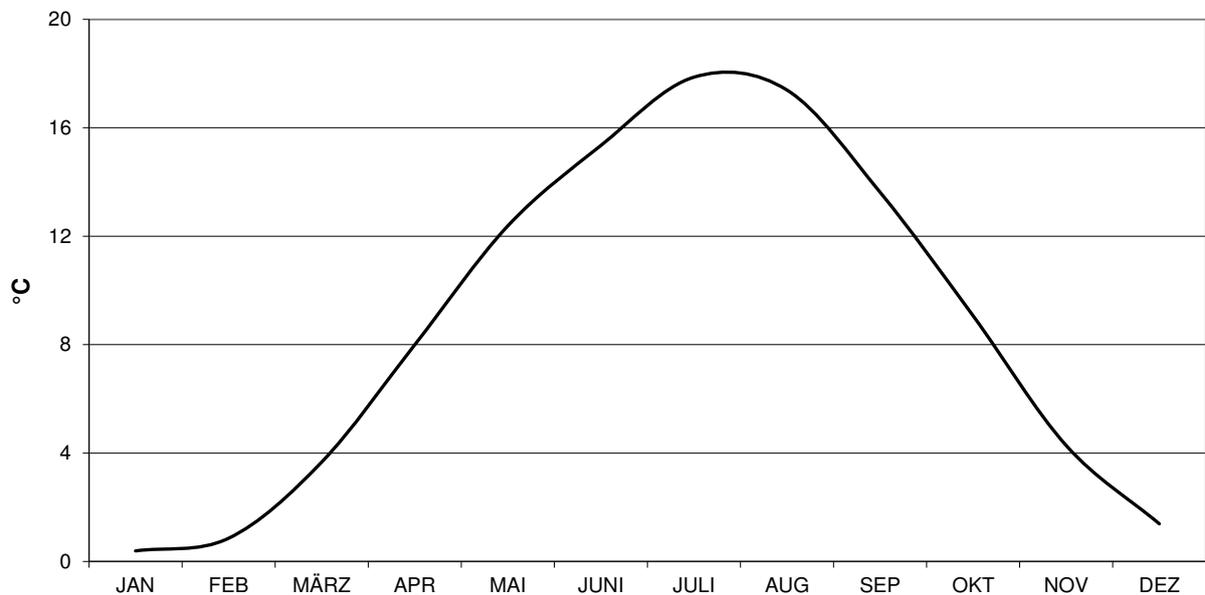
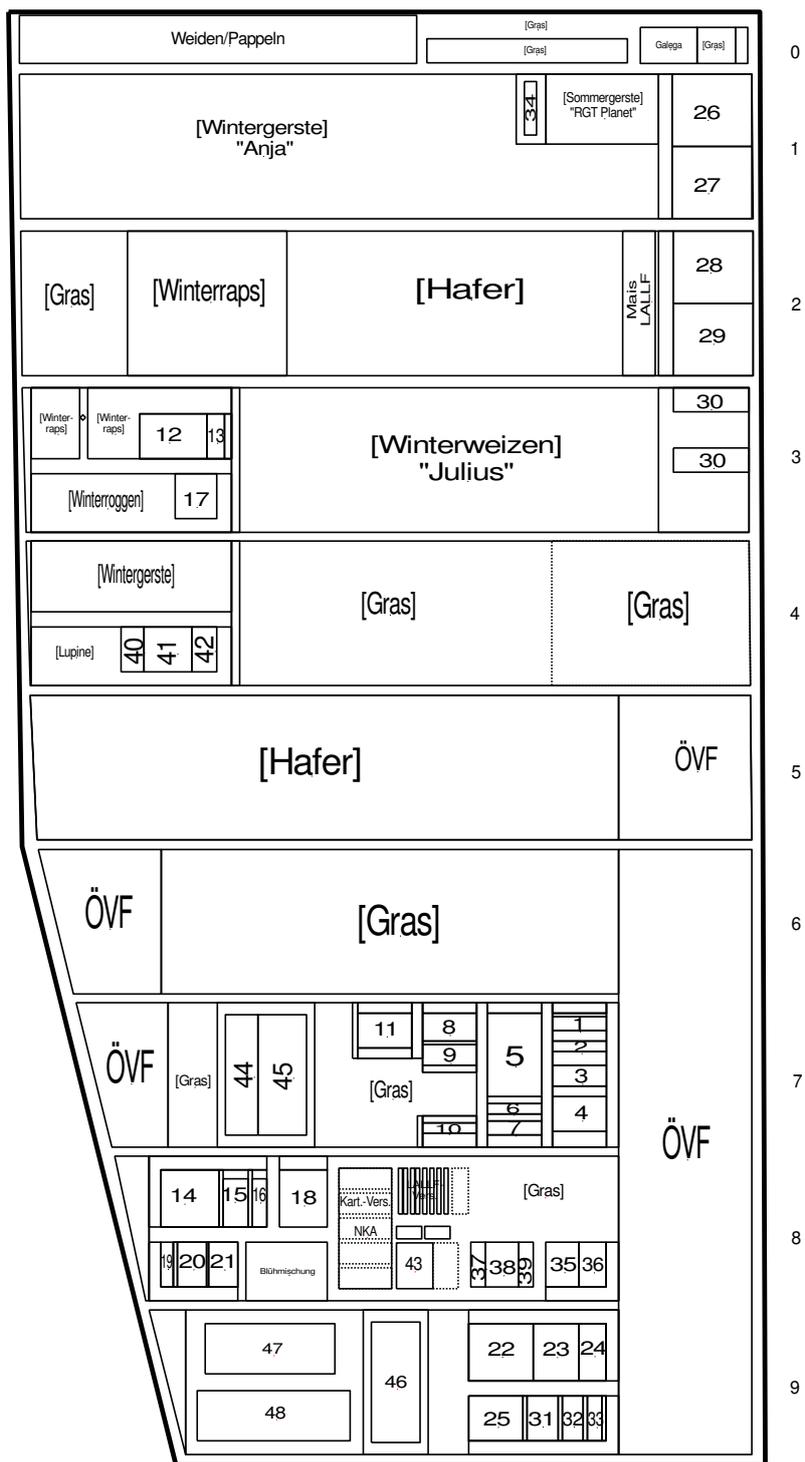


Abb. 3: langjähriges Temperaturmittel von Gültzow

2 Karten der Versuchsfelder Gülzow



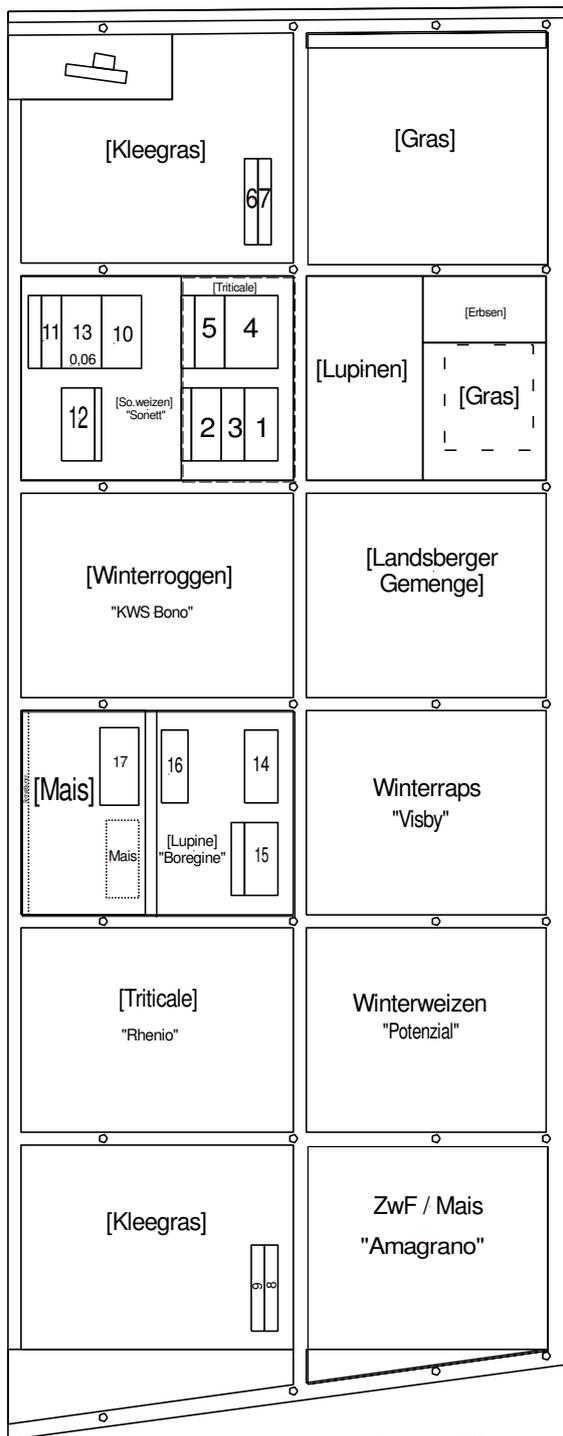
[] = Ausgleichsfläche (2017 keine Versuche)
 ÖVF = Ökologische Vorrangfläche

Abb. 4: Versuche auf dem Versuchsfeld „Am Krebssee“
 (Ifd. Nr. siehe Legende Folgeseite)

Legende zu Abb. 4

| lfd.Nr | Versuchsbezeichnung | Vers.-Nr. | Seite |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|-------|
| Winterraps | | | |
| 1 | Leguminosenuntersaaten | 40617G | 64 |
| 2 | N-Düngung nach Biomassemodell Frühsaat | 40487G | 62 |
| 3 | Wachstumsreglereinsatz | 40587G | 63 |
| 4 | Anbautechnik Frühsaat | 40427G | 58 |
| 5 | Landessortenversuch | 40027G | 17 |
| 6 | N-Düngung nach Biomassemodell Normalsaat | 40467G | 62 |
| 7 | Gärreste Herbstausbringung | 40897G | 65 |
| 8 | LSV Spätsaat | 40087G | 23 |
| 9 | Anbautechnik Spätsaat | 40457G | 60 |
| 10 | N-Düngung nach Biomassemodell Spätsaat | 40627G | 62 |
| 11 | Überständigkeitsprüfung | 40077G | 22 |
| 12 | Standraumzumessung Grenzstandort | 40187GG | 57 |
| 13 | Gärreste Herbstausbringung Grenzstandort | 40897GG | 66 |
| Wintergerste | | | |
| 14 | Landessortenversuch+EUSV | 02027G | 24 |
| 15 | LALLF - Versuch 1 | | 67 |
| 16 | LALLF - Versuch 2 | | 67 |
| Winterroggen | | | |
| 17 | Landessortenversuch und WP 2 | 04027G | 28 |
| Wintertriticale | | | |
| 18 | Landessortenversuch und WP2 und EUSV | 05027G | 30 |
| Winterweizen | | | |
| 19 | N-Herbstdüngung | 01707G | 69 |
| 20 | Selbstfolge/Sorten | 01067G | 35 |
| 21 | LALLF - Versuch | | 68 |
| 22 | Landessortenversuch | 01027G | 32 |
| 23 | EU-Sortenversuch | 01047G | 34 |
| 24 | Sortenversuch Frühsaat | 01387G | 37 |
| 25 | N-Spätdüngung | 01817G | 70 |
| Fruchtfolge/Bodenbearbeitung | | | |
| 26 | Rotation 1.1 Winterweizen | 01307G | 73 |
| 27 | Rotation 1.2 Winterraps | 40307G | 75 |
| 28 | Rotation 2.1 Wintergerste | 03407G | 77 |
| 29 | Rotation 2.2 Winterweizen | 01407G | 79 |
| 30 | Biogasgülle-Dauerversuch | 56707G | 81 |
| Projekt „Wasserrahmenrichtlinien“ | | | |
| 31 | N-Düngung Winterweizen | 76427G | 112 |
| 32 | Spätgabe/Termin Winterweizen | 76387G | 110 |
| 33 | Spätgabe/N-Formen Winterweizen | 76397G | 111 |
| Energiepflanzen/Nachwachsende Rohstoffe | | | |
| 34 | Dauerkulturen | 75447G | 104 |
| Sommergerste | | | |
| 35 | Wertprüfung Sortiment 3 | 07017G | 41 |
| 36 | Landessortenversuch | 07027G | 40 |
| Leguminosen | | | |
| 37 | Schwefeldüngung Körnerfuttererbsen | 31187G | 71 |
| 38 | Landessortenversuch + EUSV Körnerfuttererbsen | 31027G | 45 |
| 39 | Wertprüfung Weiße Lupine | 35017G | 47 |
| 40 | Wertprüfung+Landessortenversuch Bl. Lupine | 33017G | 47 |
| 41 | Bornhof 1 | 33507G | |
| 42 | Bornhof 2 | 33517G | |
| Kartoffeln | | | |
| 43 | Landessortenversuch Normalrodung | 92027G | 48 |

| | | | |
|----|--------------------------------------------------|--------|-----|
| | Mais | | |
| 44 | EUSV Silomais früh | 55037G | 55 |
| 45 | Landessortenversuch Silomais bis 230 | 55027G | 52 |
| 46 | Landessortenversuch Silomais ab 240 | 56027G | 52 |
| | Sorghum | | |
| 47 | Ernteterminversuch Sorghumhirse und Mais | 88207G | 104 |
| 48 | Bodenbearbeitung und Aussaattechnik Sorghumhirse | 88237G | 105 |

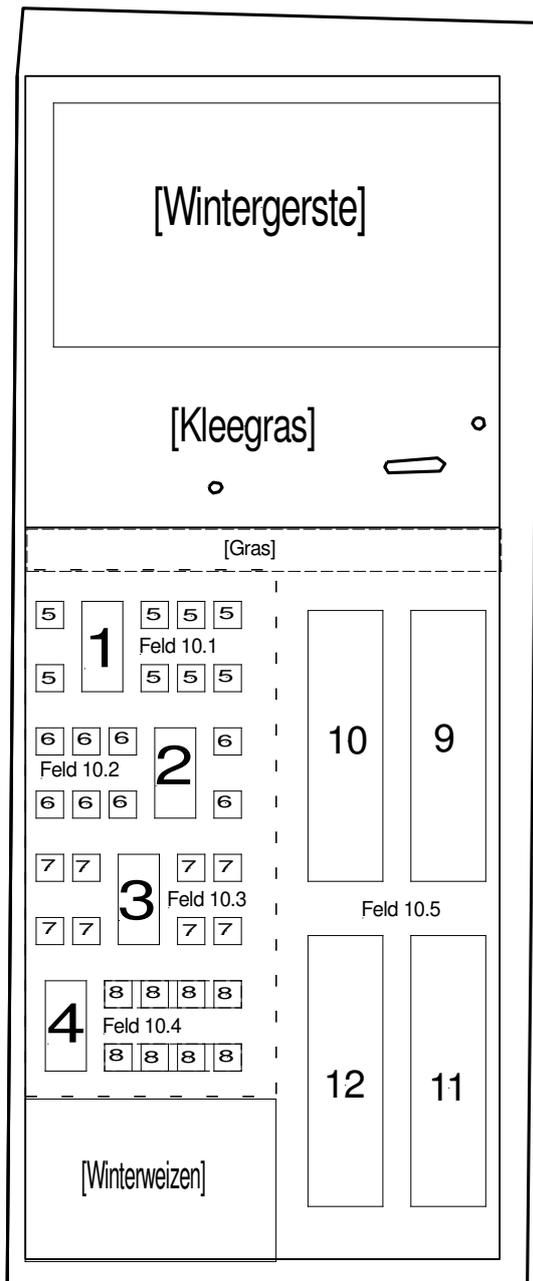


**Dauerdüngung
Schlag 1-3**
Ökobau

Legende zu Abb. 5

| lfd. Nr | Vers.-Nr. | Seite |
|---------|--------------------------------------|-------|
| 6 | <u>Winterroggen/ Wintertriticale</u> | |
| 1 | Sortenversuch Winterroggen 04607G | 94 |
| 2 | Sortenversuch Wintertriticale 05607G | 95 |
| 3 | Anbautechn. Wintertriticale 05647G | 96 |
| | <u>Winterweizen</u> | |
| 4 | Sortenversuch Winterweizen 01607G | 96 |
| 5 | Sortenversuch Dinkel 01657G | 97 |
| | <u>Kleegras</u> | |
| 6 | Sortenmisch.. Kleegras 2. J. 80736G | 102 |
| 7 | S-Düngung Kleegras 2. Jahr 80746G | 102 |
| 8 | S-Düngung Kleegras 80747G | 103 |
| 9 | Sortenmischung Kleegras 80737G | 103 |
| 4 | <u>Sommergetreide</u> | |
| 10 | Sortenvers.+ WP So. weizen 06607G | 97 |
| 11 | Anbautechnik So. rweizen 06657G | 98 |
| 12 | Sortenvers.+ WP So. gerste 07607G | 98 |
| 13 | Sortenvers.+ WP Hafer 09607G | 99 |
| | <u>Leguminosen</u> | |
| 14 | Sortenversuch Erbsen 31607G | 100 |
| 3 | Sortenversuch Lupinen 33607G | 100 |
| 16 | Sortenversuch Soja 34607G | 101 |
| | <u>Mais</u> | |
| 17 | Anbautechnik 55617G | 101 |

Abb. 5: Versuche auf dem Versuchsfeld „Am Hechtsoll“



Legende zu Abb. 6

| lfd. Nr | Vers.-Nr. | Seite |
|-------------------------------|---------------------------------|------------|
| <u>Fruchtfolge Schlag 10</u> | | |
| 1 | Fruchtfolge/N-Düng. Stop.weizen | 01117G 86 |
| 2 | Fruchtfolge/N-Düng. Wgerste | 02107G 87 |
| 3 | Fruchtfolge/N-Düng. WRaps | 40107G 88 |
| 4 | Fruchtfolge/N-Düng. WWeizen | 01107G 89 |
| <u>Projekt WRRL Feld 10.5</u> | | |
| 5 | N-Eff. i. Fruchtf. Gemischt | 35907G 90 |
| 6 | N-Eff. i. Fruchtf. WG/WW | 02907G 91 |
| 7 | N-Eff. i. Fruchtf. WRaps | 40907G 92 |
| 8 | N-Eff. i. Fruchtf. WWeizen | 01907G 93 |
| 9 | Fruchtf.-org. Düng. WWeizen | 01767G 106 |
| 10 | Fruchtf.-org. Düng. Silomais | 56767G 107 |
| 11 | Fruchtf.-org. Düng. Triticale | 05767G 108 |
| 12 | Fruchtf.-org. Düng. WRaps | 40767G 109 |

[] = Ausgleichsfläche (2017 keine Versuche)

Abb. 6: Versuche auf dem Versuchsfeld „An der Nebel“

3 Spezielle Anbaubedingungen in den Versuchen der Versuchstation Gülzow

Tab. 2: Schlag 3

| | | |
|-----------------------------------------------|-------------------|------------------|
| | Winter- roggen | Winterraps* |
| Ackerzahl | 38 | 50 |
| Bodenart | SI | SL |
| <i>Bodenuntersuchungen</i> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> |
| Probenahme | 17.02.15 | 17.02.15 |
| pH | 6,3 D | 6,0 D |
| P mg/100g | 12,66 E | 13,09 E |
| K mg/100g | 12,45 D | 10,79 C |
| Mg mg/100g | 11 D | 11 D |
| <i>N-min-Gehalt</i> | | |
| Probenahme | 27.02.17 | 27.02.17 |
| 0 – 30 cm (kg N/ha) | 6 | 9 |
| 30 – 60 cm (kg N/ha) | 6 | 7 |
| <i>Grunddüngung/Kalkung</i> | | |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | | |
| K ₂ O (kg/ha) | | |
| MgO (kg/ha) | 11.08.14 | 10.08.16 |
| | 40 aus | 23,9 aus |
| | Granukal | Granukal |
| CaO (kg/ha) | 11.08.14 | 10.08.16 |
| | 960 aus | 448 aus |
| | Granukal | Granukal |
| Humusgehalt | | |
| Vorvorfrucht | Wi.roggen | Lupine |
| Vorfrucht | Wi.raps | Wi.roggen |
| <i>Saatfurche</i> | | |
| Datum | 05.10.16 | 22.08.16 |
| Tiefe (cm) | 25 | 25 |
| Gerät | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer |
| Reihenzahl | 10 | 10 |
| Reihenentfernung (cm) | 12,5 | 20 |
| Parzellengröße zur Ernte (m ²) | 10,318 | 10,5 |

* 40897GG und 40187G

Tab. 3: Schlag 4

| | |
|-----------------------------------------------|---------------------------------|
| Ackerzahl | Lupinen 25 |
| Bodenart | S |
| <i>Bodenuntersuchungen</i> | <u>Geh.kl.</u> |
| Probenahme | 17.02.15 |
| pH | 5,6 C |
| P mg/100g | 12,22 E |
| K mg/100g | 13,28 D |
| Mg mg/100g | 12 E |
| <i>N-min-Gehalt</i> | |
| Probenahme | |
| 0 – 30 cm (kg N/ha) | |
| 30 – 60 cm (kg N/ha) | |
| <i>Grunddüngung/Kalkung</i> | |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | |
| K ₂ O (kg/ha) | |
| MgO (kg/ha) | 11.08.14 40 aus Granukal |
| CaO (kg/ha) | 11.08.14 960 aus Granukal |
| Humusgehalt | |
| Vorvorfrucht | Wi.roggen |
| Vorfrucht | Wi.raps |
| <i>Saatfurche</i> | |
| Datum | 02.11.16 |
| Tiefe (cm) | 25 |
| Gerät | Pflug+ Packer |
| Reihenzahl | 10 |
| Reihenentfernung (cm) | 12,5 |
| Parzellengröße zur Ernte (m ²) | 10,318 |

Tab. 4: Schlag 7

| | | |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|
| Ackerzahl | Mais* | Winterraps |
| Bodenart | 48 IS | 48/54 IS/SL |
| <i>Bodenuntersuchungen</i> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> |
| Probenahme | 29.02.16 | 29.02.16 |
| pH | 6,3 C | 7,0 E |
| P mg/100g | 8,73 D | 7,42 C |
| K mg/100g | 13,28 D | 10,79 C |
| Mg mg/100g | 14 E | 13 D |
| <i>N-min-Gehalt</i> | | |
| Probenahme | 07.04.17 | 28.02.17 |
| 0 – 30 cm (kg N/ha) | 16 | 9 |
| 30 – 60 cm (kg N/ha) | 12 | 7 |
| <i>Grunddüngung/Kalkung</i> | | |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | | |
| K ₂ O (kg/ha) | | |
| MgO (kg/ha) | | |
| CaO (kg/ha) | | |
| Humusgehalt | 2,3 | 2,1 |
| Vorvorfrucht | Wi.raps | Wi.weizen |
| Vorfrucht | Lupinen | Lupinen |
| <i>Saatfurche</i> | | |
| Datum | 11.08.16 | 11.08.16 |
| Tiefe (cm) | 25 | 25 |
| Gerät | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer |
| Reihenzahl | 4 | 10 |
| Reihenentfernung (cm) | 75 | 20 |
| Parzellengröße zur Ernte (m ²) | 9,75 | 10,5 |

* 55027G und 55037G

Tab. 5: Schlag 8

| | | | | | | |
|--------------------------------------------|-------------------------|---------------------|------------------|----------------------|------------------|-----------------------|
| Ackerzahl | Wintergerste 56 | Winterweizen* 56 | Triticale 56 | Kartoffeln 48 | Erbsen 48 | Sommergerste 50/60 |
| Bodenart | SL | SL | SL | IS | IS | SL/sL |
| <i>Bodenuntersuchungen</i> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> |
| Probenahme | 29.02.16 | 29.02.16 | 29.02.16 | 29.02.16 | 29.02.16 | 29.02.16 |
| pH | 7,0 D | 7,0 D | 7,0 D | 6,8 E | 6,8 E | 6,8 D/D |
| P mg/100g | 10,91 D | 10,91 D | 10,91 D | 8,73 D | 8,73 D | 8,73 D/D |
| K mg/100g | 17,43 D | 17,43 D | 17,43 D | 14,11 D | 14,11 D | 14,11 D/C |
| Mg mg/100g | 16 D | 16 D | 16 D | 20 E | 20 E | 20 E/D |
| <i>N-min-Gehalt</i> | | | | | | |
| Probenahme | 28.02.17 | 28.02.17 | 28.02.17 | 28.02.17 | 28.02.17 | 28.02.17 |
| 0 – 30 cm (kg N/ha) | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 | 14 |
| 30 – 60 cm (kg N/ha) | 9 | 9 | 9 | 14 | 14 | 14 |
| <i>Grunddüngung/Kalkung</i> | | | | | | |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | | | | | | |
| K ₂ O (kg/ha) | | | | | | |
| MgO (kg/ha) | | | | | | |
| CaO (kg/ha) | | | | | | |
| Humusgehalt | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,9 | 2,9 | 2,9 |
| Vorvorfrucht | Triticale, Roggen, Mais | | | Erbsen, Begrünung | Begrünung | |
| Vorfrucht | Begrünung | | | | | |
| Saatfurche | | | | | | |
| Datum | 28.08.16 | 29.08.16 | 29.08.16 | 25.10.16 | 25.10.16 | 25.10.16 |
| Tiefe (cm) | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Gerät | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer |
| Reihenanzahl | 10 | 10 | 10 | 4 | 10 | 10 |
| Reihenentfernung (cm) | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 75 | 12,5 | 12,5 |
| Parzellengröße zur Ernte (m ²) | 10,318 | 10,318 | 10,318 | 10,05 | 10,318 | 10,318 |

* Versuch LALLF

Tab. 6: Schlag 9

| | Sorghum | Mais** | Winterweizen |
|--------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Ackerzahl | 56 | 56 | 58-60 |
| Bodenart | SL | SL | sL |
| <i>Bodenuntersuchungen</i> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> | <u>Geh.kl.</u> |
| Probenahme | 29.02.16 | 29.02.16 | 29.02.16 |
| pH | 6,3 C | 6,6 C | 6,6 C |
| P mg/100g | 8,29 D | 8,73 D | 8,73 D |
| K mg/100g | 14,11 D | 13,28 C | 13,28 C |
| Mg mg/100g | 16 D | 18 E | 18 D |
| <i>N-min-Gehalt</i> | | | |
| Probenahme | | 28.02.17 | 28.02.17 |
| 0 – 30 cm (kg N/ha) | | 12 | 12 |
| 30 – 60 cm (kg N/ha) | | 11 | 11 |
| <i>Grunddüngung/Kalkung</i> | | | |
| P ₂ O ₅ (kg/ha) | | | |
| K ₂ O (kg/ha) | | | |
| MgO (kg/ha) | | | |
| CaO (kg/ha) | | | |
| Humusgehalt | 2,4 | 2,5 | 2,5 |
| Vorvorfrucht | Hafer | | |
| Vorfrucht | Lupine | Winterraps | |
| <i>Saatfurche</i> | | | |
| Datum | 18.08.16 | 18.08.16 | 18.08.16 |
| Tiefe (cm) | 25 | 25 | 25 |
| Gerät | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer | Pflug+ Packer |
| Reihenzahl | 4 | 4 | 10 |
| Reihenentfernung (cm) | 75 | 75 | 12,5 |
| Parzellengröße zur Ernte (m ²) | 9,75 | 9,75 | 10,318 |

** 56027G

4 Sortenversuche (ohne ökol. Landbau)

4.1 Landessortenversuch Winterraps

Versuchs-Nr.: 40027B;E;G;T;V;W

Forschungs-Nr: 6.02

Stufen des Faktors A (Intensität):
 1 ohne Fungizide
 2 0,75 l/ha Tilmor im Herbst (20.9. – 1.10.)
 0,7 l/ha Carax im Frühjahr (EC 53)
 0,7 l/ha Proline oder 0,5 l/ha Cantus Gold

Stufenbeschreibung des Faktors B (Sorte):

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | Typ* | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Vip- | Gr. | Bie- | Gülz- | Tütz- | Veel- |
|----------------------------------|--------------|------|-----------|-----------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | | | per- | Kie- | stow | ow | patz | bök- |
| | | | | | | ow | sow | | | | en |
| | | | | | | MSE | VG | HRO | LRO | MSE | NMW |
| | | | | | | 604 | 537 | 653 | 569 | 540 | 650 |
| | | | | | | 30 | | 45 | 48 | 48 | 56 |
| | | | | | | 22.8. | 19.8. | 25.8. | 25.8. | 24.8. | 24.8. |
| Prüfglied-Nr. laut Versuchsplan | | | | | | | | | | | |
| | ES Alegria | L | RAW 03178 | EURALIS | 5 | | | | 1 | 1 | |
| | Arabella | L | RAW 03725 | Limagrain | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | | 1 |
| | Avatar | H | RAW 03284 | NPZ | 6 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| | DK Exstorm | H | RAW 03295 | Monsanto | 5 | | | | 4 | 3 | |
| | Arsenal | H | RAW 03507 | Limagrain | 4 | 3 | 3 | | 5 | 4 | 3 |
| | Mercedes | H | RAW 03680 | NPZ | 4 | 4 | 4 | 3 | 6 | 5 | 4 |
| | SY Vesuvio | H | RAW 03819 | Syngenta | 4 | 5 | 5 | | 7 | 6 | |
| | Bonanza | H | RAW 04167 | R.A.G.T | 3 | 6 | 6 | 4 | 8 | 7 | 5 |
| | Fencer | H | RAW 03988 | Bayer | 3 | 7 | 7 | 5 | 9 | 8 | 6 |
| | Medea | H | RAW 03823 | Syngenta | 3 | 8 | 8 | | 10 | 9 | 7 |
| | Penn | H | RAW 03961 | NPZ | 3 | 9 | 9 | 6 | 11 | 10 | 8 |
| | Raffiness | H | RAW 04057 | DSV | 3 | 10 | 10 | 7 | 12 | 11 | 9 |
| | Alvaro KWS | H | RAW 04100 | KWS | 2 | 11 | 11 | 8 | 13 | | 10 |
| | Arazzo | H | RAW 04446 | R.A.G.T | 2 | 12 | 12 | 9 | | | 11 |
| | Archipel | H | RAW 03945 | BayWa | 2 | 13 | 13 | 10 | 14 | 12 | 12 |
| | Bender | H | RAW 04226 | DSV | 2 | 14 | 14 | 11 | 15 | 13 | 13 |
| | Nimbus | H | RAW 04341 | NPZ | 2 | 15 | 15 | 12 | 16 | 14 | 14 |
| | V 316OL | H | RAW 04671 | DSV | 2 | 16 | | | 17 | 15 | |
| | PT 225 | H | RAW 03755 | Pioneer | 1 | 17 | 16 | 13 | | | 15 |
| | DK Exalte | H | RAW 04449 | Monsanto | 1 | 19 | 17 | 14 | 18 | 16 | 16 |
| | DK Exception | H | RAW 04687 | Monsanto | 1 | 20 | 18 | 15 | 19 | 17 | 17 |
| | DK Exentiel | H | RAW 04688 | Monsanto | 1 | 21 | | 16 | 20 | | |
| | Tonka | H | RAW 04227 | KWS | 1 | 22 | 19 | 17 | | | 18 |
| | Trezzor | H | RAW 04702 | R.A.G.T | 1 | 23 | 20 | 18 | 21 | 18 | 19 |
| | Muzzical | H | RAW 04502 | R.A.G.T | 1 | 24 | | | | | 20 |
| | Asterion | H | RAW 04516 | Limagrain | 1 | 25 | 21 | 19 | 22 | 19 | 21 |
| | Hatrick | H | RAW 04471 | NPZ | 1 | 26 | 22 | 20 | 23 | 20 | 22 |
| | INV 1055 | H | RAW 04612 | Bayer | 1 | | 23 | 21 | | | 23 |
| | Leopard | H | RAW 04467 | NPZ | 1 | 27 | | 22 | 24 | | |
| Anhang | Mentor | H | RAW 03963 | NPZ | 3 | | 24 | | | | 24 |
| Kohl- hernie | Menhir | H | RAW 04351 | NPZ | 2 | | 25 | | | | 25 |
| | PT 242 | H | RAW 04030 | Pioneer | 1 | | 26 | | | | 26 |
| EU | Eraton | HE | RAW 03923 | NPZ | 5 | 28 | | | | | |
| Erucaraps | Ergo | HE | RAW 04910 | NPZ | 2 | 29 | | | | | |

* L = Liniensorte; H = Hybridsorte; HE = Erucaraps

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Zeilen-/Spaltenplan r = 4 (Groß Kiesow u. Veelböken)

Verfahren in PIAF: ZVA, EVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

| Vorgaben | Menge/Bezeichnung | Termin |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Saatmenge | 60 kf./Kö./m ² einheitlich | |
| Beizung (Vorgabe) | TMTD + DMM | |
| Saatzeit | Normalsaat | 15.-25.8. (30.8.) |
| Parzellenbreite (-form) | plot in plot bevorzugt, Doppel- oder Dreifachparzelle möglich | |
| Reihenweite (cm) | 12,5 bis 27,0 | |
| Anz. Reihen der Ernteparzelle | bevorzugt 6 Reihen (5- 8 möglich) | |
| Herbizide | Butisan Gold 2,5 l/ha VA bis früher NA, andere Behandlungen bei Notwendigkeit (z. B. Gräserherbizid, Kamillebekämpfung mit Effigo oder Lontrel - event.Rücksprache mit Bearbeiter.) | nach Anwendungsvorschrift |
| Insektizide | nach Bedarf, Bekämpfung Kohlschotenmücke obligatorisch | nach Anwendungsvorschrift |
| Fungizide (nur Stufe 2) | bevorzugt: Herbst: 0,75 l/ha Tilmor Frühjahr: 0,7 l/ha Carax Vollblüte: 0,7 l/ha Proline oder 0,5 l/ha Cantus Gold | 20.9. – 1.10. BBCH 53-57 BBCH 65 |
| Stickstoffdüngung Herbst (bei Bedarf) | 30 kg N/ha, bevorzugt über ASS bor | September- Mitte Oktober |
| Stickstoff-/Schwefeldüng. Frühjahr | ortsüblich und nach Nmin bzw. SBA, geteilt z. B. 100 kg N/ha ASS+ 100 kg N/ha KAS, bei Düngung mit Harnstoff u./o. KAS 40-50 kg S/ha über Kieserit | Vegetationsbeginn (1) Knospenstadium (2) |
| Mikronährstoffdüngung (bei Bedarf) | ortsüblich einheitlich über den gesamten Versuch | günstig vor der Blüte |
| Phomabonituren (incl. andere Krankheiten) | 25 Pflanzen/Parzelle (alle Teilstücke) Terminstaffelung nach Abreife | BBCH 85 |
| Ernteproben | 200 g je Prüfglied | nach Ernte |

Entscheidung über das Scheiteln in Raps-LSV bei plot-in-plot-Parzellen

Auf das Scheiteln kann verzichtet werden, wenn der Rapsbestand kein erhebliches Lager quer zur Parzelle bzw. insbesondere Verwirbelungen erwarten lässt (insbesondere bei sehr langen, dichten dünnstengligen Beständen mit dickem Schotenpaket). Voraussetzung für den Verzicht auf das Scheiteln ist allerdings der Drusch mit beidseitigen Seitenschneidwerken. In solchen Beständen gehen wir davon aus, dass das Scheiteln mehr Risiken als Vorteile in sich birgt.

Hinweise zum Scheiteln:

Der richtige Zeitpunkt zum Scheiteln ist erreicht, wenn nahezu alle Schoten ihre sortenspezifische Größe erreicht haben und die Samen sich braun färben („Braune Backen“, BBCH 79). Idealerweise steht ein Scheitelgerät der Firma Haldrup zur Verfügung. Das Scheiteln muss in Lagerrichtung erfolgen (einseitig) und ebenso die Ernte.

4.2 Wertprüfung Winterraps Sortiment 2

Versuchs-Nr.: 40017T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz
Prüffaktor: A Sorte
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI
Verfahren in PIAF: EVA

a = 52
r = 3

Stufenbeschreibung:

| Nr. | Sorte |
|-----|-----------|
| 1 | Avatar |
| 2 | Mercedes |
| 3 | Raffiness |
| 4 | Elektra |
| 5 | Visby |
| 6 | PR46W20 |
| 7 | Mentor |
| 8 | RAW 04970 |
| 9 | RAW 04977 |
| 10 | RAW 04982 |
| 11 | RAW 04987 |
| 12 | RAW 04992 |
| 13 | RAW 04993 |
| 14 | RAW 04995 |
| 15 | RAW 04996 |
| 16 | RAW 04999 |
| 17 | RAW 05004 |
| 18 | RAW 05005 |
| 19 | RAW 05008 |
| 20 | RAW 05009 |
| 21 | RAW 05012 |
| 22 | RAW 05015 |
| 23 | RAW 05017 |
| 24 | RAW 05023 |
| 25 | RAW 05027 |
| 26 | RAW 05029 |
| 27 | RAW 05030 |
| 28 | RAW 05040 |
| 29 | RAW 05041 |
| 30 | RAW 05042 |
| 31 | RAW 05058 |
| 32 | RAW 05061 |
| 33 | RAW 05064 |
| 34 | RAW 05067 |
| 35 | RAW 05070 |
| 36 | RAW 05073 |
| 37 | RAW 05079 |
| 38 | RAW 05082 |
| 39 | RAW 05092 |
| 40 | RAW 05103 |
| 41 | RAW 05116 |
| 42 | RAW 05119 |
| 43 | RAW 05122 |
| 44 | RAW 05141 |
| 45 | RAW 05145 |
| 46 | RAW 05150 |
| 47 | RAW 05152 |
| 48 | RAW 05155 |
| 49 | RAW 05157 |
| 50 | PX 104 |
| 51 | RAW 05053 |
| 52 | RAW 05055 |

4.3 Wertprüfung Winterraps Sortiment 3

Versuchs-Nr.: 40037T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktor: A Sorte a = 25

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 3

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Nr. | Sorte |
|-----|-----------|
| 1 | Avatar |
| 2 | Mercedes |
| 3 | Raffiness |
| 4 | Elektra |
| 5 | Visby |
| 6 | PR46W20 |
| 7 | Mentor |
| 8 | RAW 04723 |
| 9 | RAW 04725 |
| 10 | RAW 04727 |
| 11 | RAW 04732 |
| 12 | RAW 04757 |
| 13 | RAW 04765 |
| 14 | RAW 04766 |
| 15 | RAW 04770 |
| 16 | RAW 04771 |
| 17 | RAW 04775 |
| 18 | RAW 04782 |
| 19 | RAW 04793 |
| 20 | RAW 04795 |
| 21 | RAW 04799 |
| 22 | RAW 04801 |
| 23 | RAW 04827 |
| 24 | RAW 04830 |
| 25 | RAW 04859 |

4.4 BSV/EU 2-Sortenversuch Winterraps

Versuchs-Nr.: 40047T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktor: A Sorte

a = 31

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI

r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

| Anbau-Nr | Sorte | Typ | Prüfstatus | Kenn-Nr. bzw. Hilfskenn-Nr. | Züchter/Vertrieb | Zulassung |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------|------------|-----------------------------|------------------|-----------------|
| Verrechnungs- und Vergleichssorten | | | | | | |
| 101 | Avatar | H | VRS | RAW 03284 | NPZ | D 2011 |
| 102 | Mercedes | H | VRS | RAW 03680 | NPZ | D 2013 |
| 103 | Raffiness | H | VRS | RAW 04057 | DSV | D 2014,UK2013 |
| 104 | Bender | H | VGL | RAW 04226 | DSV | D 2015 |
| 105 | Mentor | H* | VGL | RAW 03963 | NPZ | D/DK2014,UK2013 |
| Bundessortenversuch | | | | | | |
| 106 | Leopard | H | BSV | RAW 04467 | NPZ | D 2016 |
| 107 | Edison | H | BSV | RAW 04470 | NPZ | D 2016 |
| 108 | Hattrick | H | BSV | RAW 04471 | NPZ | D 2016 |
| 109 | Muzzical | H | BSV | RAW 04502 | RAGT | D 2016 |
| 110 | Asterion | H** | BSV | RAW 04516 | Limagrain | D 2016 |
| 111 | Angelus | H | BSV | RAW 04520 | Limagrain | |
| 112 | RAW 04530 (Hekla) | H | BSV | RAW 04530 | KWS | |
| 113 | Pyro | H | BSV | RAW 04570 | NPZ | D 2016 |
| 114 | INV1055 | H | BSV | RAW 04612 | Bayer | D 2016 |
| 115 | RAW 04613 (INV1000) | H | BSV | RAW 04613 | Bayer | |
| 116 | INV1066 | H | BSV | RAW 04615 | Bayer | |
| 117 | INV 1077 | H | BSV | RAW 04619 | Bayer | |
| 118 | Hystar | H | BSV | RAW 04654 | KWS | |
| 119 | Hawai | H | BSV | RAW 04655 | KWS | D 2016 |
| EU-Sortenversuch 2.Prüfjahr | | | | | | |
| 120 | SY Florida | H | EU2 | RAW 04238 | Syngenta | PL 2014 |
| 121 | Christiano KWS | H | EU2 | RAW 04686 | KWS | F 2015 |
| 122 | Gaelis | H | EU2 | RAW 04927 | Euralis | F 2015 |
| 123 | Archimedes | H* | EU2 | RAW 04916 | Limagrain | DK 2015 |
| 124 | Alabama | H | EU2 | RAW 04277 | Limagrain | UK 2014 |
| 125 | Alizze | H | EU2 | RAW 04921 | NPZ | UK 2014 |
| 126 | Angus | H | EU2 | RAW 04912 | NPZ | UK 2014 |
| 127 | DK Expansion | H | EU2 | RAW 04852 | Monsanto | F 2015 |
| 128 | Alicante | H | EU2 | RAW 04920 | Limadrain | F 2015 |
| 129 | Cuzzco | H | EU2 | RAW 04923 | RAGT | F 2015 |
| 130 | PT 256 | H | EU2 | RAW 04934 | Pioneer | F 2015 |
| 131 | V 324 OL | H [#] | EU2 | RAW 04895 | DSV | UK 2014 |
| Randparzelle für alle Standorte rechts oder links vom Versuch (Pflicht) | | | | | | |
| | St.Phoma | ----- | Rand | ----- | ----- | ----- |

() – nicht zugelassene Sorten

L = Liniensorten

H = Hybridsorten

H* = Sorte mit rassenspezifischer Toleranz gegen Kohlhernie

H** = Sorte TUYV-Resistenz

H[#] = High Oleic Low Linolenic

4.5 Überständigkeitsprüfung Sorten Winterraps

Versuchs-Nr.: 40077G
Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Ermittlung der Platzfestigkeit und Qualität ausgewählter Sorten bei später Ernte

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
B Sorte b = 10

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2

Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

| A | B | Stufen |
|----|---|------------------------------------------|
| 1 | | unbehandelt |
| 2 | | wie Stufe 2 LSV (3 Fungizidbehandlungen) |
| 1 | | SY Vesuvio (H/k-m) |
| 2 | | Arsenal (H/m) |
| 3 | | Penn (H/m) |
| 4 | | Avatar (H/m) |
| 5 | | Raffiness (H/l/m) |
| 6 | | Bonanza (H/) |
| 7 | | Archipel (H/m) |
| 8 | | Fencer (H/m) |
| 9 | | DK Exstorm (H/l) |
| 10 | | V316 OL (H/m) |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Anbautechnik analog LSV
- Erntetermin: 3 Wochen nach LSV-Erntetermin

Zusatzuntersuchungen:

- Ermittlung Vorernteverluste mit jeweils 2 Verlustschalen pro Teilstück, Schalen 2 Wochen vor LSV-Erntetermin in den Bestand legen und 2x wöchentlich kontrollieren.
- Schotenentnahme (kurz vor der Ernte) pro Sorte und Intensität jeweils 100 Schoten
- Qualitätsuntersuchungen: freie Fettsäuren pro Sorte

4.6 Landessortenversuch Spätsaat Winterraps

Versuchs-Nr.: 40087G
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow
Prüffaktor: A Sorte a = 8
Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

| Name | Sorten- typ | KennNr | Vertrieb | Gül- zow |
|------------|----------------|-----------|-----------|----------------------------------|
| | | | | Kreis N[mm] AZ Aussaart |
| | | | | LRO 569 54 6.09. |
| ES Alegria | L | RAW 03178 | EURALIS | 1 |
| Avatar | H | RAW 03284 | NPZ | 2 |
| Arsenal | H | RAW 03507 | Limagrain | 3 |
| Fencer | H | RAW 03988 | Bayer | 4 |
| Penn | H | RAW 03961 | NPZ | 5 |
| Nimbus | H | RAW 04341 | NPZ | 6 |
| DK Exalte | H | RAW 04449 | Monsanto | 7 |
| Asterion | H | RAW 04516 | Limagrain | 8 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

| Vorgaben | Menge/Bezeichnung | Termin |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Saatmenge | 65 kf./Kö./m ² einheitlich | |
| Beizung (Vorgabe) | TMTD + DMM | |
| Saatzeit | ca. 14 - 21 Tage nach LSV | 5.09. – 12.09. |
| Parzellenbreite (-form) | plot in plot bevorzugt, Doppel- oder Dreifachparzelle möglich | |
| Reihenweite (cm) | 12,5 bis 27,0 | |
| Anz. Reihen der Ernteparzelle | bevorzugt 6 Reihen (5- 8 möglich) | |
| Herbizide | Empfehlung: Butisan Aqua Pack im VA, weitere Behandlungen bei Notwendigkeit (z. B. Gräserherbizid, Kamillebekämpfung mit Effigo oder Lontrel - evt..Rücksprache mit Bearbeiter) | nach Anwendungsvorschrift: 2,0 – 2,5 l/ha Butisan ® Kombi + 0,5 – 1,0 l/ha Stomp ® Aqua |
| Insektizide | nach Bedarf unter Berücksichtigung Bekämpfungsrichtwerte, Bekämpfung Kohlschotenmücke obligatorisch | nach Anwendungsvorschrift |
| Fungizide | Empfehlung: Herbst: keine Behandlung, evtl. Rücksprache Bearbeiter Frühjahr: 0,7 l/ha Carax Vollblüte: 0,7 l/ha Proline oder 0,5 l/ha Cantus Gold | BBCH 53-57 BBCH 65 |
| Stickstoffdüngung Herbst (bei Bedarf) | 30 kg/ha N, bevorzugt über ASS Bor | vorzugsweise 25.09. – 10.10. |
| Stickstoff-/Schwefeldüng. Frühjahr | ortsüblich und nach Nmin bzw. SBA, geteilt z. B. 100 kg N/ha ASS+ 100 kg N/ha KAS, bei Düngung mit Harnstoff u./o. KAS 40- 50 kg S/ha über Kieserit | Vegetationsbeginn (1) Knospenstadium (2) |
| Mikronährstoffdüngung (bei Bedarf) | ortsüblich einheitlich über den gesamten Versuch, Borgabe vor Blüte vorsehen | Bor: EC 53 - 57 |
| Ernteproben | 200 g je Prüfglied | nach Ernte |

4.7 Landessortenversuch + EUSV Wintergerste

Versuchs-Nr.: 02027B;G;T;V
Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung: A: Intensität

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufenbeschreibung: B: Sorte: () nicht zugelassene Sorte

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | Sorten- typ | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Vip- | Bie- | Tütz- | Gül- |
|----------------------------------|--------------|----------------|----------|------------------|--------------|--------------------------------|-------|-------|-------|
| | | | | | | per- | stow | patz | zow |
| | | | | | | ow | | | |
| | | | | | | MSE | HRO | MSE | LRO |
| | | | | | | 604 | 653 | 540 | 569 |
| | | | | | | 30 | 45 | 48 | 56 |
| | | | | | | 26.9. | 23.9. | 20.9. | 4.10. |
| | | | | | | Prüfglied-Nr. lt. Versuchsplan | | | |
| | Lomerit | mz | GW 01905 | KWS | 16 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | KWS Meridian | mz | GW 02794 | KWS | 7 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Anja | mz | GW 03081 | Limagrain | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Quadriga | mz | GW 03129 | BayWa | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | SU Ellen | mz | GW 03165 | Saaten-Union | 4 | 5 | | 5 | |
| | Wootan | mz H | GW 03154 | Syngenta | 4 | 6 | 5 | 6 | 5 |
| | Bella | mz | GW 03283 | Hauptsaaen | 3 | | 6 | 7 | 6 |
| | Joker | mz | GW 03228 | Saaten-Union | 3 | 7 | 7 | 8 | 7 |
| | KWS Kosmos | mz | GW 03224 | KWS | 3 | 8 | 8 | 9 | 8 |
| | LG Veronika | mz | GW 03383 | Limagrain | 2 | | 9 | 10 | 9 |
| | Sonnengold | mz | GW 03361 | BayWa | 2 | 9 | | | |
| | Hedwig | mz | GW 03441 | DSV | 1 | 10 | 10 | 11 | 10 |
| | KWS Higgins | mz | GW 03451 | KWS | 1 | 11 | 11 | 12 | 11 |
| | (LG Zebra) | mz | GW 03490 | Limagrain | 1* | 12 | | | |
| | Lucienne | mz | GW 03445 | Saaten-Union | 1 | 13 | 12 | 13 | 12 |
| | Mercurioo | mz H | GW 03260 | Syngenta | 1 | | 13 | 14 | 13 |
| | Toreroo | mz H | GW 03428 | Syngenta | 1 | 14 | 14 | 15 | 14 |
| | California | zz | GW 02943 | Limagrain | 6 | 15 | 15 | 16 | 15 |
| | KWS Infinity | zz | GW 03294 | KWS | 3 | 16 | | 17 | 16 |
| | Kathmandu | zz | GW 03400 | Saaten-Union | 2 | 17 | | 18 | 17 |
| | KWS Tower | zz | GW 03483 | KWS | 1 | 18 | | | |
| | Padura | zz | GW 03499 | IG Pflanzenzucht | 1 | 19 | | | |
| | SU Ruzena | zz | GW 03418 | Saaten-Union | 1 | 20 | | | |
| | Zita | zz | GW 03463 | Hauptsaaen | 1* | 21 | | | |
| EUSV- Anhang | Azrah | mz | GW 03179 | Sz. Streng | EU2 | | | | 18 |
| | Monique | mz | GW 03768 | Saaten-Union | EU2 | | | | 19 |
| | Jettoo | mz H | GW 03884 | Syngenta | EU1 | | | | 20 |
| Anhang Wi.brau- Gerste | Wintmalt | zz | GW 02423 | KWS | 11 | | | | 21 |
| | KWS Joy | zz | GW 02894 | KWS | 6 | | | | 22 |
| | Rubinesse | zz | GW 03333 | BayWa | 2 | | | | 23 |
| | Craft | zz | GW 03436 | Syngenta | 1 | | | | 24 |
| | KWS Somerset | zz | GW 03479 | KWS | 1 | | | | 25 |
| EUSV- Anhang | KWS Liga | zz | GW 02891 | KWS | EU | | | | 26 |
| | Monroe | zz | GW 03230 | Saatzucht Donau | EU2 | | | | 27 |

mz H mehrzeilige Hybride

* Gruppe 2 im AG D-Nord/MV Süd bzw. D-Nord

Versuchsanlage: Streifen-/Spaltanlage $r = 1/3$
 Spaltanlage $r = 2/3$ (Gülzow)
 Verfahren in PIAF: EVA
 ZVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: *mehrzeilig: 280 keimf. Kö./m²*
Hybride: 210 keimf. Kö./m² Wootan, Mercurioo, Toreroo, Jettoo
zweizeilig: 330 keimf. Kö./m²
- Herbizideinsatz : ortsüblich, ggf. in Abstimmung mit Bearbeiter
- N-Düngung:
 unter Berücksichtigung von Standort, Bodenstickstoff, Bestandesentwicklung, Pflanzenanalyse und Ertragerwartung.
 Richtwerte: Gesamt-Düngung: 150 kg/ha N
 Verteilung: 70 - 80 kg/ha N zu Vegetationsbeginn
 60 – 70 kg/ha N zum Schossen
- Wachstumsregulatoren in Stufe 2: Die Aufwandmenge ist gezielt standortbezogen zu bemessen. Standfeste kurzstrohige Sorten dürfen nicht negativ beeinflusst werden.
- Empfehlung: EC 31/32 0,3 l/ha Moddus/ Calma/ Countdown (nur bei offener Witterung)
 EC 39 0,5 l/ha Camposan Extra/ Cerone 660
 bindige Böden: EC 31/32 0,3 l/ha Moddus/ Calma/ Countdown (nur bei offener Witterung)
 (z.B. Tützpatz) EC 37/39 0,75 l/ha Medax Top (+0,75 l/ha Turbo) +
 0,15 l/ha Camposan Extra/ Cerone 660
- N-Düngung: ortsüblich, siehe Versuchsplan
- Fungizide in Stufe 2: ortsüblich, laut PSD sind aufgrund der Resistenzbildung bei Netzflecken (Drechsler's teres) Strobilurine in den Fungizidmischungen wieder erforderlich!

Die erste Bekämpfungsmaßnahme

EC 32 richtet sich vor allem gegen frühzeitigen Befall mit Netzflecken u./o. Rhynchosporium, ggf. auch Mehltau, Ausbringung mit stark verringerten Aufwandmengen (30 - 50 %) zur ersten Wachstumsregler-Maßnahme.

Die zweite Bekämpfungsmaßnahme

EC 39 – 53 Schwerpunkt Netzflecken, Zwergrost und ggf. Ramularia, Rhynchosporium, Aufwandmengen 50 – 70 % je nach Befallslage

Empfehlungen:

- **Adexar 1,0 l/ha** (Epoconazol + Fluxapyroxad) + **Diamant 1,0 l/ha** (Epoconazol+Fenpropimorph+Pyraclostrobin) oder **Credo 1,0 l/ha** (Chlorthalonil + Picoxystrobin)
- **Aviator Xpro 0,75 l/ha** (Prothioconazol+Bixafen) + **Credo 1,0 l/ha** (Chlorthalonil + Picoxystrobin) oder **Fandango 0,75** (Fluoxastrobin+Prothioconazol)
- **Cerix 2,0 l/ha** (Epoconazol + Pyraclostrobin + Fluxapyroxad)
 Beispiele: EC 32 **0,4 l/ha Adexar + 0,4 l/ha Diamant** (+ Mehltaupartner bei Überschreiten BRW)
 EC 37/51 **0,75 l/ha Aviator Xpro + 0,75 l/ha Fandango**
 EC 32 **0,5 l/ha Diamant** (+ Mehltaupartner bei Überschreiten BRW)
 EC 37/51 **1,0 l/ha Cerix**
- Insektizide: nach Warnmeldung PSD bzw. Überschreiten der Bekämpfungsrichtwertedürfen nicht negativ beeinflusst werden.
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2017

4.8 Wertprüfung, Sortiment 2 Wintergerste

Versuchs-Nr.: 02057T
 Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz
 Prüffaktoren: A Intensität a = 2
 B Sorten b = 50
 Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung: A: Intensität:
 Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
 N-Düngung standortbezogen optimal
 Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
 N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|--------------|
| 1 | KWS Meridian |
| 2 | Wootan |
| 3 | Joker |
| 4 | GW 03638 |
| 5 | GW 03643 |
| 6 | GW 03644 |
| 7 | GW 03649 |
| 8 | GW 03654 |
| 9 | GW 03660 |
| 10 | GW 03661 |
| 11 | GW 03664 |
| 12 | GW 03665 |
| 13 | GW 03667 |
| 14 | GW 03674 |
| 15 | GW 03676 |
| 16 | GW 03677 |
| 17 | GW 03678 |
| 18 | GW 03679 |
| 19 | GW 03684 |
| 20 | GW 03686 |
| 21 | GW 03713 |
| 22 | GW 03715 |
| 23 | GW 03723 |
| 24 | GW 03727 |
| 25 | GW 03738 |
| 26 | GW 03740 |
| 27 | GW 03748 |
| 28 | California |
| 29 | KWS Liga |
| 30 | Kathmandu |
| 31 | GW 03565 |
| 32 | GW 03642 |
| 33 | GW 03655 |
| 34 | GW 03656 |
| 35 | GW 03669 |
| 36 | GW 03670 |
| 37 | GW 03690 |
| 38 | GW 03692 |
| 39 | GW 03694 |
| 40 | GW 03697 |
| 41 | GW 03698 |
| 42 | GW 03699 |
| 43 | GW 03700 |

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 44 | GW 03702 |
| 45 | GW 03705 |
| 46 | GW 03721 |
| 47 | GW 03726 |
| 48 | GW 03739 |
| 49 | GW 03746 |
| 50 | GW 03751 |

4.9 Wertprüfung, Sortiment 3 Wintergerste

Versuchs-Nr.: 02017T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
B Sorten b = 25

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung: A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|--------------|
| 1 | KWS Meridian |
| 2 | Wootan |
| 3 | Joker |
| 4 | GW 03534 |
| 5 | GW 03536 |
| 6 | GW 03538 |
| 7 | GW 03542 |
| 8 | GW 03544 |
| 9 | GW 03545 |
| 10 | GW 03587 |
| 11 | GW 03612 |
| 12 | GW 03614 |
| 13 | GW 03615 |
| 14 | California |
| 15 | KWS Liga |
| 16 | Kathmandu |
| 17 | GW 03526 |
| 18 | GW 03531 |
| 19 | GW 03579 |
| 20 | GW 03580 |
| 21 | GW 03583 |
| 22 | GW 03588 |
| 23 | GW 03589 |
| 24 | GW 03591 |
| 25 | GW 03601 |

4.10 Landessortenversuch Winterroggen

Versuchs-Nr.: 04017G
04027V;H
Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte: () nicht zugelassene Sorte

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | Sorten typ | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Born- hof | Vip- perow | Gül- zow |
|----------------------------------|----------------|---------------|----------|--------------|--------------|-----------------------------------|---------------|-------------|
| | | | | | | MSE | MSE | LRO |
| | | | | | | 549 | 604 | 569 |
| | | | | | | 20 | 30 | 38 |
| | | | 29.9. | 28.9. | 7.10. | Prüfglied-Nr. lt. Versuchsplan | | |
| LSV | Brasetto | H | RW 01130 | KWS | 9 | 1 | 1 | 1 |
| | SU Performer | H | RW 01324 | Saaten-Union | 5 | 2 | 2 | 12 |
| | SU Composit | H | RW 01364 | BayWa | 4 | 3 | 3 | 13 |
| | SU Cossani | H | RW 01365 | Saaten-Union | 4 | 4 | 4 | 2 |
| | SU Forsetti | H | RW 01315 | Saaten-Union | 4 | 5 | 5 | 14 |
| | SU Bendix | H | RW 01362 | Saaten-Union | 3 | 6 | 6 | |
| | KWS Daniello | H | RW 01458 | KWS | 2 | 7 | 7 | 3 |
| | KWS Gatano | H | RW 01466 | KWS | 2 | 8 | 8 | 15 |
| | KWS Binntto | H | RW 01493 | KWS | 1 | 9 | 9 | 16 |
| | KWS Eterno | H | RW 01499 | KWS | 1 | 10 | 10 | 17 |
| | SU Arvid | H | RW 01522 | Saaten-Union | 1 | 11 | 11 | 18 |
| | Conduct | P | RW 00969 | KWS | 12 | | | 4 |
| | Inspector | P | RW 01299 | Saaten-Union | 5 | 12 | 12 | 5 |
| WP- Anhang | (KWS Edmondo) | H | RW 01548 | KWS | | | | 6 |
| | (KWS Mangano) | H | RW 01550 | KWS | | | | 7 |
| | (KWS Serafino) | H | RW 01554 | KWS | | | | 8 |
| | (KWS Vinetto) | H | RW 01557 | KWS | | | | 9 |
| | (KWS Mattino) | H | RW 01559 | KWS | | | | 10 |
| | (HYP 289) | P | RW 01567 | Hybro | | | | 11 |

H - Hybridsorten

P - Populationssorten

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2 (Gülzow)
Streifen-/Spaltanlage A+/B-BI r = 1/3 (Vipperow)
Zeilen-Spaltenplan r = 4 (Bornhof)

Verfahren in PIAF: EVA und ZVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: 200 keimf. Körner/m²
- Herbizideinsatz: ortsüblich, ggf. in Abstimmung mit Bearbeiter, keine isoproturonhaltige Mittel einsetzen
- N-Düngung: ortsüblich, Richtwerte: 80 kg N/ha zu Vegetationsbeginn
60 kg N/ha zum Schossen
- Wachstumsregulatoren in Stufe 2: Die Aufwandmenge ist gezielt standortbezogen zu bemessen. Standfeste kurzstrohige Sorten dürfen nicht negativ beeinflusst werden.
- Empfehlung: Bornhof: ortsüblich
- Gülzow, Vipperow: EC 31/32 1,5 l/ha CCC 720
(bei üppiger Pflanzenentwicklung in Stufe I 1,0 l/ha CCC 720 möglich, bitte Rücksprache Bearbeiter)
EC 37-49 0,7 – 1,0 l/ha Camposan Extra/ Cerone 660
(nur Stufe 2)
- Fungizidanwendung in Stufe 2:
ortsüblich, in 1 bis 2 Behandlungen (vor dem Beginn der Braunrostepidemie, EC 37-61)
Braunrostbekämpfung:
 - **Seguris Alto (Pack)** 0,8 l/ha + 0,25 l/ha (Mischung aus **Seguris** (Isopyrazam+Epoxiconazol) und **Alto 240 EC** (Cyproconazol))
 - **Adexar 1,0 l/ha + Diamant 1,0 l/ha** oder
(Epoxiconazol + Fluxapyroxad)+ (Epoxiconazol+Fenpropimorph+Pyraclostrobin)
 - **Skyway Xpro 1,0 l/ha** oder
(Prothioconazol+Tebuconazol+Bixafen)
 - **Acanto 0,8 l/ha + Orius 0,5 l/ha bzw. Folicur 0,6 l/ha**
(Picoxystrobin) + (beide: Tebuconazol)

ggf. Halmbruch, nur bei Signalisation durch das PSD, bis EC 32:
(bei dieser Indikation: 75 – 80 % der Aufwandmenge {AWM}) **1,2 l/ha Champion**
(Epoxiconazol+Boscalid)

ggf. bei starkem Rynchosporium- und Braunrostbefall ab EC 32:
(bei dieser Indikation: 40 – 50 % der AWM) **0,75 l/ha Opus Top**
(Fenpropimorph + Epoxiconazol)

ggf. bei starkem Rynchosporiumbefall und Halmbruch bis EC 32:
(bei dieser Indikation: 75 – 80 % der AWM) **1,0 l/ha Input Classic**
(Prothioconazol+Spiroxamine)

ggf. bei starkem Rynchosporiumbefall ab EC 32:
(bei dieser Indikation: 40 – 50 % der AWM) **0,6 l/ha Fandango** oder
(Fluoxastrobin+Prothioconazol)
0,5 l/ha Input Classic
(Prothioconazol+Spiroxamine)
- Insektizide: nach Warnmeldung PSD bzw. Überschreiten der Bekämpfungsrichtwerte
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2017

4.11 Landessortenversuch und EUSV und WP Sortiment 2 Triticale

Versuchs-Nr.: 05027G;T
Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte: () – noch nicht zugelassene Sorten

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gül- zow | Tütz- patz |
|----------------------------------|------------------|-----------|---------------------|--------------|---------------------------------|---------------|
| | | | | | LRO | MSE |
| | | | | | 569 | 540 |
| | | | | | 48 | 48 |
| | | | | | 5.10. | 13.10. |
| | | | | | Prüfgl.-Nr. lt. Versuchsplan | |
| LSV | Cosinus | TIW 00621 | KWS | 8 | 1 | 1 |
| | Agostino | TIW 00648 | Syngenta | 8 | 4 | 4 |
| | Lombardo | TIW 00889 | Syngenta | 3 | 5 | 5 |
| | Barolo | TIW 00890 | Syngenta | 3 | 6 | 6 |
| | Rhenio | TIW 00843 | KWS | 4 | 13 | 13 |
| | Tantris | TIW 00858 | IG Pflanzenzucht | 4 | 14 | |
| | Salto | TIW 00884 | M. Winkelmann | 2 | 15 | 14 |
| | Callanzo | TIW 00894 | Hauptsaaften | 2 | 16 | 15 |
| | Cedrico | TIW 00940 | Syngenta | 2 | 17 | 16 |
| | Temuco | TIW 00971 | Syngenta | 1 | 18 | 17 |
| EUSV | Jokari | TIW 01058 | Hauptsaaften | EU2 | 19 | |
| WP- Anhang | Securo | TIW 00803 | IG Pflanzenzucht | | 2 | 2 |
| | (FDT 10040) | TIW 01009 | Sz. Streng | | 3 | 3 |
| | (DD 333/09) | TIW 00989 | M. Winkelmann | | 7 | 7 |
| | (Riparo) | TIW 00992 | InterSaatzucht GmbH | | 8 | 8 |
| | (DC 06055/03) | TIW 00997 | M. Winkelmann | | 9 | 9 |
| | (NORD 08701/006) | TIW 01001 | NORDSAAT | | 10 | 10 |
| | (RT 11087) | TIW 01004 | R2n | | 11 | 11 |
| (SW 367 H) | TIW 01007 | SW Seed | | 12 | 12 | |

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI
Spaltanlage A/B-BI

r = 2/3 (Gülzow)
r = 2 (Tützpatz)

Verfahren in PIAF: ZVA

4.12 Landessortenversuch Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01027B;G;K;T;V;W
Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung:

- A: Intensität:
Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal
Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

B Sorte

| Kreis N[mm] AZ Aussaat | Name | Q | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | D-Nord | | | | | MV-Süd |
|---------------------------------|--------------|-------|----------|---------------------|--------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|------------------|
| | | | | | | Gr. Kie- sow | Bies- tow | Tütz- patz | Gül- zow | Köch- els- torf | Vippe- row |
| | | | | | | VG 537 | HRO 653 45 | MSE 540 48 | LRO 569 58 | NWM 600 58 | MSE 604 30 |
| | | | | | | 13.10. | 23.9. | 26.9. | 7.10. | 27.9. | 28.9. |
| Prüfglied-Nr. laut Versuchsplan | | | | | | | | | | | |
| | Ponticus | E | WW 04736 | R.A.G.T | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | Barranco | E | WW 04844 | BayWa | 2 | 2 | | 2 | 2 | | |
| | KWS Montana | E | WW 04576 | KWS | 2 | 3 | | 3 | 3 | | |
| | Galerist | E | WW 04950 | Syngenta | 1 | 4 | | 4 | 4 | | |
| | KWS Eternity | E | WW 05091 | KWS | 1 | 5 | | 5 | 5 | | |
| | Julius | A | WW 03580 | KWS | 10 | 6 | 2 | 6 | 6 | 2 | 2 |
| | Linus | A | WW 03959 | R.A.G.T | 7 | | | | 7 | | |
| | Opal* | A | WW 04113 | Syngenta | 5 | | | | 8 | | |
| | Patras | A | WW 04206 | DSV/IG | 5 | | | | | | 3 |
| | Pionier | A | WW 04359 | DSV | 5 | 7 | 3 | 7 | 9 | 3 | 4 |
| | Dichter | A | WW 04531 | Limagrain | 4 | 8 | 4 | 8 | 10 | 4 | 5 |
| | RGT Reform | A | WW 04560 | R.A.G.T | 4 | 9 | 5 | 9 | 11 | 5 | 6 |
| | Spontan | A | WW 04585 | Limagrain | 3 | | | | | | 7 |
| | Apostel | A | WW 04909 | IG Pflanzenzucht | 2 | 10 | 6 | 10 | 12 | 6 | 8 |
| | Findus | [A] | WW 04945 | Syngenta | 2 | 11 | | 11 | 13 | 7 | 9 |
| | Hyvento | AH | WW 04760 | Saaten-Union | 2 | | | | | | 10 |
| | Kashmir | A | WW 04948 | Syngenta | 2 | 12 | | 12 | 14 | 8 | 11 |
| | KWS Magic | A | WW 04574 | KWS | 2 | 13 | 7 | | | 9 | 12 |
| | Nordkap | A | WW 04967 | Saaten-Union | 2 | 14 | 8 | 13 | 15 | 10 | 13 |
| | Leandrus | A | WW 04922 | Hauptsaaen | 1 | 15 | 9 | 14 | 16 | 11 | 14 |
| | Achim | A | WW 05049 | Saaten-Union | 1 | 16 | 10 | 15 | 17 | 12 | 15 |
| | Chiron | A | WW 05161 | Saaten-Union | 1 | 17 | 11 | 16 | 18 | 13 | 16 |
| | (RGT Aktion) | (A) | WW 05079 | R.A.G.T | 1 | 18 | 12 | 17 | 19 | 14 | 17 |
| | (Abraxas) | (A/B) | WW 05053 | DSV | 1 | | 13 | 18 | 20 | 15 | |
| | LG Imposanto | B | WW 05103 | Limagrain | 1 | 19 | 14 | 19 | 21 | 16 | 18 |
| | Desamo | B | WW 04401 | Syngenta | 5 | | | | 22 | | |
| | Rumor | B | WW 04423 | Saaten-Union | 5 | 20 | | | 23 | | 19 |
| | Tobak | B | WW 04122 | Saaten-Union | 4 | 21 | 15 | | | 17 | |
| | Partner | B | WW 04793 | BayWa | 3 | 22 | 16 | 20 | 24 | 18 | 20 |
| | Produzent | B | WW 04688 | DSV | 3 | 23 | 17 | 21 | 25 | 19 | 21 |
| | Bonanza | B | WW 04727 | KWS | 2 | 24 | 18 | 22 | 26 | 20 | 22 |
| | Bosporus | B | WW 04905 | Limagrain | 2 | 25 | 19 | 23 | 27 | 21 | 23 |
| | KWS Barny | B | WW 04939 | KWS | 2 | | | 24 | | 22 | |
| | Halvar | B | WW 04889 | IB Sortenvert. GmbH | 2 | | | 25 | | 23 | 24 |
| | Porthus | B | WW 04919 | Saaten-Union | 2 | | 20 | | | 24 | |
| | Faustus | B | WW 04734 | Saaten-Union | 1 | | | | | | 25 |
| | Kamerad | B | WW 05063 | Hauptsaaen | 1 | 26 | 21 | 26 | 28 | 25 | |
| | (Optik) | (B) | WW 05037 | DSV | 1 | | 22 | 27 | | 26 | |
| | Gustav | B | WW 04731 | Saaten-Union | 2 | 27 | 23 | 28 | 29 | 27 | |
| | Elixer | C | WW 04257 | Saaten-Union | 6 | | | | 30 | | 26 |

() nicht zugelassene Sorten, vorläufige Qualitätseinstufung ; [] EU-Einstufung;

* vom Züchter in diesem Jahr zurückgezogen

Versuchsanlage: Streifen-/Spaltanlage A+/B-BI r = 2 /3 (Gülzow)
Streifen-/Spaltanlage A+/B-BI r = 1 /3

Verfahren in PIAF: ZVA und EVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: 300 keimf. Körner/m², Patras 330 keimf. Körner/m², Hyvento 200 keimf. Körner/m²
- Herbizideinsatz: ortsüblich, ggf. in Abstimmung mit Bearbeiter
- N-Düngung:

in 3 Gaben unter Berücksichtigung von Standort, Bodenstickstoff, Bestandesentwicklung, Pflanzenanalyse und Ertragserwartung.

Gülzow, Biestow:

Richtwerte: Gesamt-Düngung: 210 kg/ha N
Verteilung: 80 kg /ha N zu Vegetationsbeginn
70 kg /ha N zum Schossen
60 kg /ha N zum Grannenspitzen (EC 49)

Tützpatz

Richtwerte: Gesamt-Düngung: 220 kg/ha N
Verteilung: 80 kg /ha N zu Vegetationsbeginn
80 kg /ha N zum Schossen
60 kg /ha N zum Grannenspitzen (EC 49)

Vipperow :

Richtwerte: Gesamt-Düngung: 180 kg/ha N
Verteilung: 80 kg /ha N zu Vegetationsbeginn
70 kg /ha N zum Schossen
30-50 kg /ha N zum Grannenspitzen (EC 49)

- Wachstumsregulatoren in Stufe 2: Die Aufwandmenge ist gezielt standortbezogen zu bemessen. Standfeste kurzstrohige Sorten dürfen nicht negativ beeinflusst werden. In der Regel sollten zwei Behandlungen ausreichen.

mittleres Ertragsniveau (nur Stufe 2): EC 29 – 30 1,0 l/ha CCC 720
(z.B. Vipperow, Grenzstandort Gülzow) EC 31 0,7 l/ha STABILAN 720

hohes Ertragsniveau: EC 29 - 30 1,2 l/ha CCC 720
(z.B. Tützpatz oder Schlag 9 Gülzow) (Stufe 1, 50-80% der AWM, nach Rücksprache Bearbeiter)
EC 31 0,5 kg/ha Prodax oder
0,3 l/ha Moddus /Calma (nur Stufe 2)

- Mikronährstoffdüngung: bei Mangel kann in Verbindung mit anderen Pflanzenschutzmaßnahmen z.B. eine Anwendung von Bittersalz oder Nutrimix erfolgen. (Achtung: Stufe I nicht vergessen!)
- Fungizide in Stufe 2: ortsüblich, in der Regel sollten 2 Behandlungen vorgenommen werden, bei hohem Infektionsdruck bzw. spätem Befall mit Rostkrankheiten und DTR kann u.U. eine dritte Behandlung (EC 55-61) mit einem fusariumwirksamen Azol (z.B. Prosaro, Osiris oder Taspä) notwendig werden. Dies sollte aber die Ausnahme sein.
Carboxamide gehören lt. Empfehlung des PSD in die zweite Behandlung ab EC 39 und sollen **nur einmal je Saison eingesetzt werden**. In der Spritzfolge sollte es einen Wechsel o.a. die Kombination verschiedener Azole geben.

Die erste Bekämpfungsmaßnahme

EC 31-37 richtet sich vor allem gegen Septoria, Mehltau, und/oder DTR, auch die Halmbruchkrankheit (nach Warnmeldung PSD) muss berücksichtigt werden. Vorschläge:

Kantik 1,6 l/ha (Prochloraz + Tebuconazol + Fenpropidin) + (Mehltaupartner bei Erreichen BRW MT) oder
Capalo 1,6 l/ha (Metrafenon+Epoxiconazol+Fenpropimorph) + (Mehltaupartner bei Erreichen BRW MT) oder
Proline 0,6 l/ha (Prothioconazol) + (Mehltaupartner bei Erreichen BRW MT) oder
Input Classic 1,0 l/ha (Spiroxamine+Prothioconazol) + (Mehltaupartner bei Erreichen BRW MT)

- Wirkstoffwechsel beachten, nicht jedes Jahr mit dem gleichen Wirkstoff beginnen

Mehltaupartner: **Talius M 0,15 l/ha** (Proquinazid) beste MT-Dauerwirkung oder **Zenit M 0,5 l/ha** (Fenpropidin) beste MT-Stoppwirkung oder **Vegas 0,15 l/ha** (Cyflufenamid) beste Kombiwirkung

- bei starkem Septoria tritici - Infektionsdruck Zusatz von **1,0 l/ha Bravo** (Chlorthalonil)

- bei erfolgter Warnmeldung Halmbruch auch **0,7 kg/ha Unix** (Cyprodinil) oder **0,8 l/ha Cirkon** (Propiconazol + Prochloraz) möglich

Die zweite Bekämpfungsmaßnahme:

EC 39-55(63) Schwerpunkt Septoria, DTR und ggf. Braunrost

Vorschläge:

Cerix 2,4 l/ha (Epoxiconazol + Pyraclostrobin + Fluxapyroxad) (sehr gute DTR-Wirkung!) oder

Aviator Xpro 0,75 l/ha (Prothioconazol+Bixafen) (sehr gute DTR-Wirkung!) oder

Adexar 1,6 l/ha (Epoxiconazol+Fluxapyroxad) oder

Seguris Bravo(Pack) 0,7 l/ha + 1,0 l/ha (Mischung aus Seguris (Isopyrazam+Epoxiconazol) und Bravo (Chlorthalonil))

Siltra Xpro 1,0 l/ha (Prothioconazol+Tebuconazol+Bixafen) (sehr gute DTR-Wirkung!)

- Insektizide: nach Warnmeldung PSD bzw. Überschreiten der Bekämpfungsrichtwerte
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2017

4.13 EU-Sortenversuch Winterweizen

Versuchs-Nr. : 01047G

Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
B Sorten b = 18+2 Zusatzprüfglieder

Versuchsanlage: Spaltanlage r = 2/3

Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Sorten:

| PG Nr | Name | | Q | KennNr | Vertrieb | Zulassung |
|-----------------------------------------------|-----------------|-----|-----|----------|---------------------|-----------|
| Teilsortiment normal abreifende Sorten | | | | | | |
| 1 | Elixer | VRS | C | WW 04257 | Saaten-Union | mär12 |
| 2 | RGT Reform | VRS | A | WW 04560 | R.A.G.T | mär14 |
| 3 | Bonanza | VRS | B | WW 04727 | KWS | mär15 |
| 4 | Julius | VGL | A | WW 03580 | KWS | apr08 |
| 5 | Reflection | | | WW 05568 | Syngenta | EU2 |
| 6 | Ragnar | | | WW 05622 | DSV | EU1 |
| 7 | Dolores | | | WW 05153 | Syngenta | EU1 |
| 8 | RGT Illustrious | | | WW 05775 | R.A.G.T | EU1 |
| 9 | RGT Paddington | | | WW 05776 | R.A.G.T | EU1 |
| Teilsortiment früh abreifende Sorten | | | | | | |
| 10 | Genius | | E | WW 03953 | Saaten-Union | mär10 |
| 11 | Rumor | | B | WW 04423 | Saaten-Union | mär13 |
| 12 | Nemo | | | WW 05565 | Hauptsaaen | EU2 |
| 13 | RGT Tekno | | | WW 05569 | Hauptsaaen | EU2 |
| 14 | Activus | | | WW 05777 | Saatbau Deutschland | EU1 |
| 15 | Syllon | | | WW 05599 | Syngenta | EU1 |
| 16 | Triumph | | | WW 05778 | Syngenta | EU1 |
| 17 | RGT Celesto | | | WW 05779 | R.A.G.T | EU1 |
| 18 | Maurizio | | | WW 05780 | Saatzucht Donau | EU1 |
| Zusatzprüfglied | | | | | | |
| 19 | Boregar | | [A] | WW 04516 | R.A.G.T | 2007 F |
| 20 | Randsorte | | | | | |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: 300 keimf. Körner/m²
- Herbizideinsatz : ortsüblich, ggf. in Abstimmung mit Bearbeiter
- N-Düngung:
in 3 Gaben unter Berücksichtigung von Standort, Bodenstickstoff, Bestandesentwicklung, Pflanzenanalyse und Ertragserwartung.
Richtwerte: 80 kg /ha N zu Vegetationsbeginn
70 " zum Schossen
60 " zum zum Grannenspitzen (EC 49)
- Fungizid- und Wachstumsreglereinsatz: siehe LSV
- Insektizide: nach Warnmeldung PSD bzw. Überschreiten der Bekämpfungsrichtwerte
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2017 und der SFG

4.15 BSV WinterweizenVersuchs-Nr.: 01177T;V
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz, Vipperow

Prüffaktor: A Intensität a = 2
B Sorte b = 26

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2

Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimalStufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

| An- bau- Nr | Sorte | Prüf- status | Kenn-Nr. bzw. Hilfs- kenn-Nr. | Züchter/ Vertrieb |
|-------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------|
| Verrechnungs- und Vergleichssorten | | | | |
| 1 | Elixer | VRS | WW 04257 | Saaten-Union |
| 2 | RGT Reform | VRS | WW 04260 | RAGT |
| 3 | Bonanza | VRS | WW 04727 | KWS |
| 4 | Julius | VGL | WW 03580 | KWS |
| 5 | Genius | VGL | WW 03953 | Saaten-Union |
| 6 | Porthus | VGL | WW 04919 | Saaten-Union |
| 7 | Nordkap | VGL | WW 04967 | Saaten-Union |
| Bundessortenversuch | | | | |
| 8 | (Optik) | | WW 05037 | DSV |
| 9 | (Abraxas) | | WW 05053 | DSV |
| 10 | Boss | | WW 05046 | DSV |
| 11 | (Jumbo) | | WW 05031 | DSV |
| 12 | Achim | | WW 05049 | Saaten-Union |
| 13 | Bruce | | WW 05050 | Saaten-Union |
| 14 | Kamerad | | WW 05063 | Hauptsäaten |
| 15 | (RGT Kandidat) | | WW 05076 | RAGT |
| 16 | (RGT Aktion) | | WW 05079 | RAGT |
| 17 | RGT Sacramento | | WW 05084 | RAGT |
| 18 | KWS Finn | | WW 05087 | KWS |
| 19 | KWS Talent | | WW 05088 | KWS |
| 20 | KWS Eternity | | WW 05091 | KWS |
| 21 | LG Imposanto | | WW 05103 | Limagrain |
| 22 | LG Magirus | | WW 05107 | Limagrain |
| 23 | (Bergmann) | | WW 05155 | Syngenta |
| 24 | (Safari) | | WW 05156 | Syngenta |
| 25 | Chiron | | WW 05161 | Saaten-Union |
| 26 | (Paul) | | WW 05164 | Saaten-Union |

() – nicht zugelassene Sorten

4.16 Sortenversuch – Frühsaat Winterweizen

Versuchs-Nr. : 01387G

Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktor : A = Sorte a = 10

Versuchsanlage: Zeilen-Spaltenplan r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Name | Q | KennNr | Vertrieb | Gülzow |
|------------|-----|----------|-----------|--------|
| | | | | LRO |
| | | | Kreis | 569 |
| | | | N[mm] | 60 |
| | | | AZ | 2.9. |
| | | | Aussaart | |
| Ponticus | E | WW 04736 | R.A.G.T | 1 |
| Julius | A | WW 03580 | KWS | 2 |
| Patras | A | WW 04206 | DSV/IG | 3 |
| Dichter | A | WW 04531 | Limagrain | 4 |
| RGT Reform | A | WW 04560 | R.A.G.T | 5 |
| Linus | A | WW 03959 | R.A.G.T | 6 |
| Findus | [A] | WW 04945 | Syngenta | 7 |
| Desamo | B | WW 04401 | Syngenta | 8 |
| Bonanza | B | WW 04727 | KWS | 9 |
| Bosporus | B | WW 04905 | Limagrain | 10 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- Saatstärke: lt. Plan
- Aussaat: Frühsaat (Zieltermin: 1.9.)
- Anbautechnikvariante 223:
 - Düngung: normal wie LSV
 - W.-Regler: höher als LSV
 - Fungizid: 3-fach Strategie (intensiv, frühe Maßnahme)
 - Absprache mit Bearbeiter
 - Intensive Vektorenbekämpfung im Herbst, ca. 14 Tage nach Auflauf beginnend. (Gelbschalen aufstellen)
- Ernteproben: wie LSV

4.17 Wertprüfung, Sortiment 3 (10/3)WW S3 Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01017T,Bü
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz, Klein Bünzow

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
B Sorten b = 32

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung: A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 1 | Elixer |
| 2 | RGT Reform |
| 3 | Bonanza |
| 4 | Julius |
| 5 | Genius |
| 6 | Porthus |
| 7 | Nordkap |
| 8 | WW 05166 |
| 9 | WW 05205 |
| 10 | WW 05208 |
| 11 | WW 05214 |
| 12 | WW 05232 |
| 13 | WW 05246 |
| 14 | WW 05253 |
| 15 | WW 05257 |
| 16 | WW 05258 |
| 17 | WW 05264 |
| 18 | WW 05267 |
| 19 | WW 05273 |
| 20 | WW 05277 |
| 21 | WW 05287 |
| 22 | WW 05289 |
| 23 | WW 05293 |
| 24 | WW 05308 |
| 25 | WW 05328 |
| 26 | WW 05332 |
| 27 | WW 05333 |
| 28 | WW 05338 |
| 29 | WW 05343 |
| 30 | WW 05350 |
| 31 | WW 05351 |
| 32 | WW 05357 |

4.18 Wertprüfung, Sortiment 2 (10/2)WW S2 Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01087T
 Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
 B Sorten b = 63

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung: A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und ohne bzw. mit reduziertem Wachstumsreglereinsatz,
 N-Düngung standortbezogen optimal

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz,
 N-Düngung standortbezogen optimal

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 1 | Elixer |
| 2 | RGT Reform |
| 3 | Bonanza |
| 4 | Julius |
| 5 | Genius |
| 6 | Porthus |
| 7 | Nordkap |
| 8 | WW 05195 |
| 9 | WW 05209 |
| 10 | WW 05217 |
| 11 | WW 05280 |
| 12 | WW 05327 |
| 13 | WW 05341 |
| 14 | WW 05396 |
| 15 | WW 05404 |
| 16 | WW 05405 |
| 17 | WW 05406 |
| 18 | WW 05407 |
| 19 | WW 05408 |
| 20 | WW 05410 |
| 21 | WW 05414 |
| 22 | WW 05416 |
| 23 | WW 05421 |
| 24 | WW 05423 |
| 25 | WW 05424 |
| 26 | WW 05431 |
| 27 | WW 05433 |
| 28 | WW 05434 |
| 29 | WW 05435 |
| 30 | WW 05439 |
| 31 | WW 05440 |
| 32 | WW 05442 |
| 33 | WW 05446 |
| 34 | WW 05448 |
| 35 | WW 05450 |
| 36 | WW 05451 |
| 37 | WW 05458 |
| 38 | WW 05461 |
| 39 | WW 05463 |

| B-Stufen-Nr | Sorte/Stamm |
|-------------|-------------|
| 40 | WW 05467 |
| 41 | WW 05470 |
| 42 | WW 05471 |
| 43 | WW 05477 |
| 44 | WW 05478 |
| 45 | WW 05479 |
| 46 | WW 05482 |
| 47 | WW 05483 |
| 48 | WW 05485 |
| 49 | WW 05489 |
| 50 | WW 05491 |
| 51 | WW 05498 |
| 52 | WW 05501 |
| 53 | WW 05503 |
| 54 | WW 05506 |
| 55 | WW 05508 |
| 56 | WW 05509 |
| 57 | WW 05518 |
| 58 | WW 05519 |
| 59 | WW 05523 |
| 60 | WW 05526 |
| 61 | WW 05536 |
| 62 | WW 05539 |
| 63 | WW 05551 |

4.19 Landessortenversuch Sommergerste

Versuchs-Nr.: 07027G

Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz und N-Düngung wie Stufe 2. In der Regel kein Einsatz von Wachstumsregler. Nur bei boden- / vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (hohe N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit Bearbeiter ein reduzierter Wachstumsreglereinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz, N-Düngung standortbezogen optimal auf **Braugerstenerzeugung** abgestimmt

B: Sorte

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gülzow |
|----------------------------------|------------|----------|------------------|--------------|------------------------------------|
| | | | | | LRO |
| | | | | | 569 |
| | | | | | 60 |
| | | | | | 16.3. |
| | | | | | Prüfpl.-Nr. lt. Versuchsplan |
| | Quench | GS 02194 | Syngenta | 11 | 1 |
| | Salome | GS 02505 | Saaten-Union | 6 | 2 |
| | Solist | GS 02601 | IG Pflanzenzucht | 5 | 3 |
| | Avalon | GS 02606 | Hauptsaaen | 5 | 4 |
| | RGT Planet | GS 02703 | R.A.G.T | 3 | 5 |
| | Cervinia | GS 02788 | Limagrain | 2 | 6 |
| | Crossway | GS 02794 | Saaten-Union | 1 | 7 |
| | KWS Fantex | GS 02815 | KWS | 1 | 8 |
| | Laureate | GS 02843 | Syngenta | 1 | 9 |
| | Accordine | GS 02855 | Saaten-Union | 1 | 10 |
| Anhang EUSV | Marthe | GS 02125 | Saaten-Union | | 11 |
| | Ellinor | GS 03087 | Limagrain | EU1 | 12 |

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI $r = 2$

Verfahren in PIAF: A/B

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: 320 kf. Körner/m²
- Herbizid: ortsüblich
- N-Düngung: ortsüblich, siehe Stufenbeschreibung
- kein Wachstumsregler, Ausnahme bindige Böden mit hoher N-Nachlieferung, dann zu EC 37-49: **0,1** – 0,3 l/ha **Camposan Extra/ Cerone 660**
- eine Fungizidbehandlung in Abhängigkeit vom Krankheitsauftreten, z. Bsp. **1,6 l/ha Adexar + 0,5 l/ha Zenit M** (bei Erreichen BRW MT)
(Epoxiconazol + Fluxapyroxad) + (Fenpropidin)
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften LFA Mai 2017, SFG und BDP

4.20 Wertprüfung Sommergerste Sortiment 3

Versuchs-Nr.: 07017G
 Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
 B Sorten b = 14

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: A/B bzw. B/A

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz, N-Düngung wie Stufe 2
 in der Regel kein Einsatz von Wachstumsreglereinsatz. Nur bei boden-/
 vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (ohne N-Nachlieferung,
 überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundessortenamt eine
 reduzierter Wachstumsregulatoreinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz
 N-Düngung auf Produktion von Braugerste abgestellt. Ziel ist ein möglichst
 befallsfreier Bestand mit pflanzenbaulich optimalem Ertrags-und Qualitäts-
 ergebnis.

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 1 | Quench |
| 2 | Avalon |
| 3 | RGT Planet |
| 4 | Marthe |
| 5 | Laureate |
| 6 | GS 02892 |
| 7 | GS 02893 |
| 8 | GS 02894 |
| 9 | GS 02907 |
| 10 | GS 02912 |
| 11 | GS 02915 |
| 12 | GS 02934 |
| 13 | GS 02935 |
| 14 | GS 02939 |

4.21 Wertprüfung Sommergerste Sortiment 2

Versuchs-Nr.: 07067T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
B Sorten b = 23

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
Verfahren in PIAF: A/B bzw. B/A

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz, N-Düngung wie Stufe 2
in der Regel kein Einsatz von Wachstumsreglereinsatz. Nur bei boden-/vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (ohne N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundessortenamt eine reduzierter Wachstumsregulatoreinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz
N-Düngung auf Produktion von Braugerste abgestellt. Ziel ist ein möglichst befallsfreier Bestand mit pflanzenbaulich optimalem Ertrags- und Qualitätsergebnis.

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 1 | Quench |
| 2 | Avalon |
| 3 | RGT Planet |
| 4 | Marthe |
| 5 | Laureate |
| 6 | GS 02899 |
| 7 | GS 02974 |
| 8 | GS 02976 |
| 9 | GS 02977 |
| 10 | GS 02981 |
| 11 | GS 02986 |
| 12 | GS 02988 |
| 13 | GS 02990 |
| 14 | GS 02991 |
| 15 | GS 02993 |
| 16 | GS 02994 |
| 17 | GS 02995 |
| 18 | GS 02996 |
| 19 | GS 02997 |
| 20 | GS 03006 |
| 21 | GS 03008 |
| 22 | GS 03010 |
| 23 | GS 03011 |

4.22 Landessortenversuch Hafer

Versuchs-Nr.: 09017Z

Forschungs-Nr: 6.02

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
 B Sorten b = 9 + WP Sortiment

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: A/B bzw. B/A

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz, N-Düngung wie Stufe 2

In der Regel kein Einsatz von Wachstumsreglereinsatz. Nur bei boden-/vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (ohne N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundessortenamt eine reduzierter Wachstumsregulatoreinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz
 N-Düngung standortbezogen optimal. Ziel ist ein möglichst befallsfreier Bestand mit pflanzenbaulich optimalem Ertrags-und Qualitätsergebnis.

B: Sorte:

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Granskevitz (WP) | |
|----------------------------------|----------|----------|------------------|--------------|-----------------------------------|-------|
| | | | | | | RÜG |
| | | | | | | 559 |
| | | | | | | 54 |
| | | | | | | 28.3. |
| | | | | | Prüfglied-Nr. lt. Versuchsplan | |
| | Max | HA 01378 | IG Pflanzenzucht | 9 | 1 | |
| | Symphony | HA 01479 | Saaten-Union | 5 | 2 | |
| | Harmony | HA 01563 | Saaten-Union | 2 | 3 | |
| | Poseidon | HA 01481 | Saaten-Union | 5 | 4 | |
| | Armani | HA 01593 | IG Pflanzenzucht | 1 | 5 | |
| | Apollon | HA 01535 | Saaten-Union | 3 | 20 | |
| | Yukon | HA 01537 | DSV/IG | 3 | 21 | |
| | Bison | HA 01536 | Hauptsaaen | 3 | 22 | |
| | Delfin | HA 01585 | Hauptsaaen | 1 | 23 | |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatstärke: ortsüblich
- Herbizid: ortsüblich
- N-Düngung: ortsüblich
- Behandlungen in Eigenregie Granskevitz, ortsüblich
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften LFA Mai 2017

4.23 Wertprüfung Hafer

Versuchs-Nr.: 09017T
 Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Intensität a = 2
 B Sorten b = 19

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: A/B bzw. B/A

Stufenbeschreibung:

A: Intensität:

Stufe 1: ohne Fungizideinsatz, N-Düngung wie Stufe 2

In der Regel kein Einsatz von Wachstumsreglereinsatz. Nur bei boden-/vegetationsbedingtem extremen Lagerdruck (ohne N-Nachlieferung, überwachsene Bestände) ist nach Rücksprache mit dem Bundessortenamt eine reduzierter Wachstumsregutatoreinsatz (max. 50% der Stufe 2) zulässig.

Stufe 2: mit allem notwendigen Wachstumsregulator- und Fungizideinsatz

N-Düngung standortbezogen optimal. Ziel ist ein möglichst befallsfreier Bestand mit pflanzenbaulich optimalem Ertrags- und Qualitätsergebnis.

B: Sorte:

| B-Stufen-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------------|-------------|
| 1 | Max |
| 2 | Symphony |
| 3 | Harmony |
| 4 | Poseidon |
| 5 | Armani |
| 6 | HA 01615 |
| 7 | HA 01617 |
| 8 | HA 01618 |
| 9 | HA 01637 |
| 10 | HA 01642 |
| 11 | HA 01644 |
| 12 | HA 01655 |
| 13 | HA 01656 |
| 14 | HA 01657 |
| 15 | HA 01658 |
| 16 | HA 01659 |
| 17 | HA 01660 |
| 18 | HA 01661 |
| 19 | HA 01662 |

4.24 Landessortenversuch + EUSV Körnerfüttererbsen

Versuchs-Nr.: 31027G
Forschungs-Nr: 6.02

Prüffaktoren: A Sorten a = 6

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Kreis N [mm] AZ Aussaart | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gülzow |
|-----------------------------------|-----------|----------|----------------|--------------|----------------------------------|
| | | | | | LRO |
| | | | | | 569 |
| | | | | | 48 |
| | | | | | 16.3. |
| | | | | | Prüfpl.-Nr. lt. Vers. plan |
| LSV | Respect | EF 00726 | BayWa | 10 | 1 |
| | Alvesta | EF 00752 | KWS | 8 | 2 |
| | Astronaut | EF 00854 | Saaten-Union | 2 | 3 |
| | LG Amigo | EF 00889 | Limagrain | 1 | 4 |
| EUSV Anhang | Navarro | EF 00794 | Saaten-Union | | 5 |
| | Safran | EF 00945 | InterSaatzucht | EU2 | 6 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Doppelparzelle in Gülzow
- Saatzeit: ab Mitte März bis Anfang April
- Saatmenge: 85 kfK/m²
- Herbizide: zugelassenes Mittel
- Pflege: ortsüblich; ggf. walzen, sofort nach der Saat
- Insektizide: nach Befall
- Ernte: bei Vollreife, direkter Mähdrusch
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften LFA Mai 2017 und UFOP

4.25 Wertprüfung Körnerfüttererbsen

Versuchs-Nr.: 31017T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz
Prüffaktoren: A Sorten a = 9
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 3
Verfahren in PIAF: EVA

Sorte:

| PG-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------|-------------|
| 1 | Respect |
| 2 | Navaro |
| 3 | Astronaute |
| 4 | EF 00932 |
| 5 | EF 00935 |
| 6 | EF 00949 |
| 7 | EF 00950 |
| 8 | EF 00951 |
| 9 | EF 00954 |

4.26 Landessortenversuch und WP Blaue Lupinen

Versuchs-Nr.: 33017G
33027H
Forschungs-Nr: 6.02

Stufenbeschreibung: () – noch nicht zugelassene Sorten

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Wuchstyp | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gülzow (WP) | | Bornhof | |
|----------------------------------|-----------------|------------|-----------|--------------|--------------|--------------------------------|-----|---------|-------|
| | | | | | | LRO | MÜR | 569 | 549 |
| | | | | | | 25 | 20 | 28.3. | 29.3. |
| | | | | | | Prüfglied-Nr. lt. Versuchsplan | | | |
| | Verzweigungstyp | Boregine | LUB 00170 | BayWa | 15 | 1 | 1 | | |
| | | Probor | LUB 00189 | BayWa | 13 | 2 | 2 | | |
| | | Mirabor | LUB 00221 | BayWa | 4 | 3 | 3 | | |
| | | Lila Baer | LUB 00224 | IG Pfl.zucht | 2 | 5 | 4 | | |
| | Endständig | Boruta | LUB 00162 | BayWa | 17 | 6 | 5 | | |
| WP- Anh.. | Verzweigungstyp | (WTD 2513) | LUB 00236 | Sz. Streng | | 4 | | | |

Versuchsanlage: Blockanlage $r = 4$
Verfahren in PIAF: A-BI

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saatzeit: ab Ende März
- Saatmenge: Boruta 120 kfK/m²; übrige Sorten 100 kfK/m² (Bornhof)
alle Sorten 100 kfK/m² (Gülzow)
- Herbizide: ortsüblich
- Pflege: keine
- Insektizide: nach Befall
- Fungizide: keine
- Sikkation: wenn erforderlich, Absprache mit Bearbeiter

4.27 Wertprüfung Weiße Lupine

Versuchs-Nr.: 35017G
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow
Prüffaktoren: A Sorten $a = 3$
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI $r = 4$
Verfahren in PIAF: EVA

Sorte:

| PG-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------|-------------|
| 1 | Fedora |
| 2 | LUW 182 |
| 3 | LUW 183 |

4.28 Landessortenversuch Normalrodung Wirtschaftskartoffeln

Versuchs-Nr. : 92027G; U
92037U

Forschungs-Nr: 6.02

Prüffaktoren: A Sorten a = 17 (Gülzow)
a = 16 (Gr. Lüsewitz)

Versuchsanlage: Zeilen-Spalten-Plan r = 4 (Gülzow)
Zeilen-Spalten-Plan r = 4 (Groß Lüsewitz) je Versuch
Verfahren in PIAF: EVA
EVA je Versuch

Stufenbeschreibung: Sorte:

| Kreis N [mm] AZ Pflanzung | Name | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gülzow | Gr. Lüsewitz o. Beregnung | Gr. Lüsewitz m. Beregnung |
|------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------|------------------------------|------------------------------|
| | | | | | LRO | LRO | LRO |
| | | | | | 569 | 680 | 680 |
| | | | | | 48 | 45 | 45 |
| | | | | | 28.4. | 27.4. | 27.4. |
| Prüfglied-Nr. lt. Versuchsplan | | | | | | | |
| Kern- sortiment Stärke- Kartoffel | Axion | RG 4 K 04002 | Averis Seeds | 6 | 1 | 1 | 1 |
| | Eurotonda | RG 4 K 04175 | EUROPLANT | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | Saprodi | RG 4 K 04231 | Emsland | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | Amado | RG 4 K 03420 | EUROPLANT | 13 | 4 | 4 | 4 |
| | Euroking | RG 4 K 03928 | EUROPLANT | 4 | 5 | 5 | 5 |
| Anhang LSV Mecklen- burg Vorpom- mern | Kuras | RG 4 K 03236 | EUROPLANT | 13 | 6 | | |
| | Avarna | RG 4 K 03960 | Averis Seeds | 4 | 7 | | |
| | Wotan | RG 4 K 04169 | NSP | 4 | | 6 | 6 |
| | Allstar | RG 4 | Strahmann | 3 | 8 | 7 | 7 |
| | Nordlicht | RG 4 K 04028 | NORIKA | 3 | 9 | 8 | 8 |
| | Jubilat | RG 4 K 04292 | SOLANA | 2 | 10 | 9 | 9 |
| | Eurotina | RG 4 K 04135 | EUROPLANT | 1 | 11 | 10 | 10 |
| | Euroviva | RG 4 K 04238 | EUROPLANT | 1 | 12 | 11 | 11 |
| | Rambo | RG 4 K 04134 | NORIKA | 1 | 13 | 12 | 12 |
| Skawa | RG 4 K 03608 | K.-H. Niehoff | 3 | 14 | 13 | 13 | |
| Anhang Veredelung | Aurea | RG 2 K 04291 | NSP | 2 | 15 | 14 | 14 |
| | Arsenal | RG 3 K 04153 | Strahmann | 3 | 16 | 15 | 15 |
| | Figaro | RG 3 K 03924 | SOLANA | 2 | 17 | 16 | 16 |

4.29 Landessortenversuch Körnermais frühVersuchs-Nr.: 50027V
Forschungs-Nr: 6.02

Prüffaktoren: A Sorten a = 16

Versuchsanlage: Zeilen-Spalten-Plan r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Kreis N [mm] AZ Aussaat | Name | K-Zahl | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Vipperow |
|----------------------------------|----------------|--------|---------|---------------|--------------|---------------------------------|
| | | | | | | MÜR |
| | | | | | | 604 |
| | | | | | | 30 |
| 3.5. | | | | | | |
| | | | | | | Prüfpl.-Nr. lt. Versuchsplan |
| | Amagrano | 210 | M 11824 | Agromais | 8 | 1 |
| | LG 30222 | 220 | M 11766 | Limagrain | 8 | 2 |
| | Santimo | 210 | M 14027 | Stroetmann | 3 | 3 |
| | Stacey | 210 | M 13735 | Advanta | 3 | 4 |
| | ES Crossman | 220 | M 13772 | Euralis | 3 | 5 |
| | Agro Naut | 230 | M 13940 | Agromais | 3 | 6 |
| | SY Talisman | 230 | M 13982 | Syngenta | 3 | 7 |
| | Vitally | 230 | M 14023 | euroCorn GmbH | 3 | 8 |
| | KWS Stabil | 200 | M 14531 | KWS | 2 | 9 |
| | Benedictio KWS | 230 | M 14398 | KWS | 2 | 10 |
| | Calango KWS | 230 | M 14445 | KWS | 2 | 11 |
| | Ridley | 230 | M 14196 | DSV | 2 | 12 |
| | P 7515 | 210 | M 14867 | Pioneer | 1 | 13 |
| | ES Hubble | 220 | M 14685 | Euralis | 1 | 14 |
| | Galactus | 230 | M 14885 | DSV | 1 | 15 |
| | P 8723 | 230 | M 14878 | Pioneer | 1 | 16 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

Aussaat :

- auf 16 Körner/m² ablegen
- vereinzeln auf 8 Pflanzen/m²
- Regelung zur Beizung mit Mesurool beachten !!

Vereinzelung:

In Konkretisierung zu den Vorgaben durch die Richtlinien folgende Hinweise:

Ziel ist:

1. exakt gleiche Reihenzahl (grob ausgedrückt erste bis letzte Maispflanze)
2. gleichmäßige Verteilung der Sollpflanzen in der Reihe
3. gleiche Pflanzenzahl je Reihe

Diese drei Ziele stehen im Zusammenhang und können sich nicht gegenseitig ersetzen. Ein ungleichmäßiger Pflanzenaufgang (Lücken) darf auf keinen Fall dadurch kompensiert werden, dass dünne Bestände in einem Bereich durch engere an anderer Stelle kompensiert werden. Ebenso wenig dürfen Reihen mit Lücken länger sein als gut besetzte Reihen, nur um die Pflanzenzahl einzuhalten.

Reaktion auf Lücken bzw. Reihenabschnitte mit deutlich zu dünnem Bestand:

1. Als Lücke gilt spätestens ein leerer Abschnitt von ca. 50 cm in Kernreihen und von 75 cm in Randreihen.
2. Vor dem Vereinzeln sollen Lücken und Reihenabschnitte mit deutlich zu dünnem Bestand erfasst und jeweils Anfang und Ende markiert werden (z.B. Etikettenstab).
3. Für die verbleibende zu erntende Reihe ist proportional zur Einkürzung der Zielpflanzenbestand zu reduzieren, die Vereinzelung erfolgt in der Restreihe auf die reduzierte Sollpflanzenzahl.
4. Kernreihen, die zu einer eingekürzten Reihe benachbart sind, aber selbst keine Lücken aufweisen, sind zunächst normal zu vereinzeln. Danach ist an der gleichen Position zur benachbarten Lücke auch in dieser Kernreihe Anfang und Ende zu markieren. Dieser so markierte Abschnitt einer benachbarten Kernreihe ist bis vor der Ernte stehen zu lassen, aber vor der Ernte zu entfernen (analog zu 5.; Vermeidung von Bevorteilung durch benachbarte Lücke). Die Teilstückserntefläche reduziert sich entsprechend (analog zu 6.).
5. Innerhalb markierter, auszuschließender Reihenabschnitte mit zu dünnem Bestand sollen die Pflanzen bis vor der Ernte stehen bleiben (nur sehr enge Einzelablagen vereinzeln). Diese Bereiche müssen dann aber vor der Ernte entfernt werden, wenn es sich um Kernreihen handelt.
6. Für die Ertragsbestimmung u.ä. ist die Teilstückserntefläche zu korrigieren. Dafür ist die Sollpflanzenzahl und Nettoparzellenlänge für den Versuch (Normalparzelle) sowie für jede einzelne gekürzte Reihe umgehend nach Vereinzelung mitzuteilen
(z.B. Versuch: 8 m Nettolänge; 44 Pflanzen pro Reihe
Parz. 8.4: 6 m ; 33 Pflanzen
z.B. hier beide Kernreihen)

Bei komplizierten Situationen sollte vor dem Vereinzeln eine gemeinsame Begehung mit Herrn Michel vereinbart werden.

Düngung:

- max. 160 kg N- Sollwert (Berücksichtigung von N_{min} und UFD)
- P- Düngung UFD (bei UFD Wegbreite und Vermeidung von Verstopfungen/Lücken beachten), Möglichkeit der UFD vor dem Legen prüfen
- Mg –Versorgung beachten (evtl. Kieserit, Bittersalz)

Schädlingsbekämpfung:

- prophylaktische Fritfliegenbekämpfung im 2-3 Blattstadium
- Warnmeldung hinsichtlich Maiszünsler ggf. beachten
- Wildschutz gewährleisten

Unkrautbekämpfung:

- chemisch (NA) und/oder mechanisch je nach Unkrautdruck
- **Sulfonylharnstoffe dürfen jetzt bei guten Applikationsbedingungen eingesetzt werden (Ungräser!); keine starken Schwankungen zwischen Tag- und Nachttemperaturen; Splittingverfahren mit jeweils max. 50 % der zugelassenen Aufwandmenge bis BBCH 14 (4. Blatt entfaltet); i.d.R. reicht erste Splittingbehandlung aus, diese möglichst früh bis 3 Blattstadium; nach BBCH 14 ist nur eine Unterblattbehandlung zulässig; 5-7 Tage nach Behandlung ist Verträglichkeit einzuschätzen und ggf. eine TOX-Bonitur 1-9 durchzuführen**

Ernte:

- eine Beerntung soll frühestens erfolgen, wenn alle Sorten die Stärkeeinlagerung abgeschlossen haben (Kolbenansatzstelle (Nabel) bildet dann einen schwarzen Punkt) (Kolben entlieschen, brechen, Korn an Bruchstelle entnehmen, Häutchen an Kornansatzstelle entfernen, Nabel beurteilen)
- **nicht erntbare Kolben (z.B. durch Wildschaden, Vogelfraß u.ä.) sind zu erfassen und die Gründe und Anzahl je Parzelle mit den Ertragsdaten zu übermitteln. Dies betrifft nicht sortenbedingte Ausfälle wie Lager, Kolben- oder Stängelbruch.**
- Die TS% - Bestimmung soll im Trockenschrank erfolgen.

4.30 Wertprüfung Körnermais früh Sortiment 2

Versuchs-Nr.: 50017T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Sorten a = 15

Versuchsanlage: Zeilen-Spaltenplan r = 3

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------|--------------|
| 1 | LG 30222 |
| 2 | Amagrano |
| 3 | ES Crossmann |
| 4 | Sunshinos |
| 5 | Stacey |
| 6 | SY Talismann |
| 7 | M 15175 |
| 8 | M 15177 |
| 9 | M 15178 |
| 10 | M 15183 |
| 11 | M 15186 |
| 12 | M 15201 |
| 13 | M 15246 |
| 14 | M 15248 |
| 15 | M 15250 |

4.31 Landessortenversuch Silomais

Versuchs-Nr.: 55027G;T;V
 56027G;T;V
 Forschungs-Nr: 6.02

Ortsinformationen zum nach folgenden Sortiment:

| | Gü bis 230 | Tü bis 230 | Vip bis 230 | Gü ab 240 | Tü ab 240 | Vip ab 240 |
|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Ort | Gülzow | Tützpatz | Vipperow | Gülzow | Tützpatz | Vipperow |
| Landkreis | LRO | MSE | MSE | LRO | MSE | MSE |
| N in mm | 569 | 540 | 604 | 569 | 540 | 604 |
| Ackerzahl | 48 | 42 | 30 | 56 | 42 | 30 |
| Aussaat | 2.5. | | 3.5. | 3.5. | | 2.5. |
| Ernteabfolge je Ort | 1. | 1. | 1. | 2. | 2. | 2. |
| Anlage | Zeilen-Spalten- Plan | | | | | |
| PIAF- Verfahren | EVA | | | | | |
| Anz. Wdh | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |

| | Name | S-Zahl | K-Zahl | KennNr | Vertrieb | LSV Jahre | Gül- | Tütz- | Vippe | Gül- | Tütz- | Vippe |
|---------------------------------|----------------------|--------|--------|---------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | | | | | | | zow b. 230 | patz b. 230 | row b. 230 | zow ab 240 | patz ab 240 | row ab 240 |
| Prüfglied-Nr. laut Versuchsplan | | | | | | | | | | | | |
| | SY Werena | 210 | 220 | M 13423 | Syngenta | 4 | 1 | 1 | 1 | | | |
| | Mallory | 220 | | M 14043 | Saaten-Union | 3 | 2 | 2 | 2 | | | |
| | LG 30248 | 220 | | M 13737 | Limagrain | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| | SY Talisman | 220 | 230 | M 13982 | Syngenta | 3 | 4 | 4 | 4 | | | |
| | Stacey | 220 | 210 | M 13735 | Advanta | 3 | 5 | 5 | 5 | | | |
| | SY Welas | 230 | 230 | M 13976 | Syngenta | 3 | 6 | 6 | 6 | 1 | 1 | 1 |
| | Farmfire | 230 | 230 | M 13743 | FarmSaat AG | 3 | 7 | 7 | 7 | 2 | 2 | 2 |
| | ES Metronom | 240 | 240 | M 13372 | Euralis | 4 | 8 | 8 | 8 | 3 | 3 | 3 |
| | Frederico KWS | 240 | | M 13903 | KWS | 3 | 9 | 9 | 9 | 4 | 4 | 4 |
| | Agro Polis | 240 | | M 13912 | Agromais | 3 | 10 | 10 | 10 | 5 | 5 | 5 |
| | Volumixx | 240 | 240 | M 14042 | R.A.G.T | 3 | | | | 6 | 6 | 6 |
| | P 8201 | 240 | 220 | M 13890 | Pioneer | 3 | | | | 7 | 7 | 7 |
| | ES Amulet | 250 | 230 | M 13791 | Euralis | 3 | | | | 8 | 8 | 8 |
| | SY Kardona | 250 | | M 13550 | Syngenta | 4 | | | | 9 | 9 | 9 |
| | Simpatico KWS | 250 | 260 | M 13507 | KWS | 4 | | | | 10 | 10 | 10 |
| | Batisti CS | 260 | | M 13847 | Caussade | 3 | | | | 11 | 11 | 11 |
| | Walterinio KWS | 270 | 270 | M 13908 | KWS | 3 | | | | 12 | 12 | 12 |
| | Absalon | 190 | | M 14522 | DSV | 2 | 11 | 11 | 11 | | | |
| | KWS Stabil | 200 | 200 | M 14531 | KWS | 2 | 12 | 12 | 12 | | | |
| | Keops | 210 | | M 14414 | KWS | 2 | 13 | 13 | 13 | | | |
| | LG 30212 | 210 | 220 | M 14533 | Rudloff | 2 | 14 | 14 | 14 | | | |
| | Ridley | 210 | 230 | M 14196 | DSV | 2 | 15 | 15 | 15 | | | |
| | Cranberri CS | 220 | 230 | M 14316 | Caussade | 2 | 16 | 16 | 16 | | | |
| | Susetta | 220 | 240 | M 14339 | Saaten-Union | 2 | 17 | 17 | 17 | | | |
| | Calango KWS | 220 | 230 | M 14445 | KWS | 2 | 18 | 18 | 18 | | | |
| | Agro Fides | 220 | 220 | M 14418 | KWS | 2 | 19 | 19 | 19 | | | |
| | Benedictio KWS | 230 | 230 | M 14398 | KWS | 2 | 20 | 20 | 20 | | | |
| | Kartagos | 230 | | M 14420 | KWS | 2 | 21 | 21 | 21 | | | |
| | Amaroc | 230 | | M 14421 | KWS | 2 | 22 | 22 | 22 | | | |
| | Petroschka | 230 | 230 | M 14453 | DSV | 2 | 23 | 23 | 23 | | | |
| | Farmerino | 230 | 240 | M 14235 | FarmSaat AG | 2 | 24 | 24 | 24 | | | |
| | LG 30258 | 240 | 240 | M 14201 | Limagrain | 2 | | | | 13 | 13 | 13 |
| | Charleen | 240 | | M 14203 | Limagrain | 2 | | | | 14 | 14 | 14 |
| | Figaro | 250 | 250 | M 14449 | KWS | 2 | | | | 15 | 15 | 15 |
| | Agro Janus | 250 | 250 | M 14403 | Agromais | 2 | | | | 16 | 16 | 16 |
| | Feuerstein | 250 | | M 14328 | AGA Saat GmbH | 2 | | | | 17 | 17 | 17 |
| | Rudolfinio KWS | 270 | | M 14427 | KWS | 2 | | | | 18 | 18 | 18 |
| | P 8704 | 270 | 260 | M 14382 | Pioneer | 2 | | | | 19 | 19 | 19 |
| | DKC 2978 | 190 | | M 14727 | Monsanto | 1 | 25 | 25 | 25 | | | |
| | KWS Laurencio | 200 | | M 14809 | KWS | 1 | 26 | 26 | 26 | | | |
| | Amanova | 210 | 230 | M 14842 | KWS | 1 | 27 | 27 | 27 | | | |
| | ES Amazing | 210 | | M 14286 | Euralis | 1 | 28 | 28 | 28 | | | |
| | Farmezzo | 210 | 220 | M 14451 | FarmSaat AG | 1 | 29 | 29 | 29 | | | |
| | Holly/LG 31.211 | 210 | 210 | M 15000 | Advanta | 1 | 30 | 30 | 30 | | | |
| | Mantilla | 210 | 230 | M 14667 | Limagrain | 1 | 31 | 31 | 31 | | | |
| | DKC 2972 | 220 | | M 14714 | Monsanto | 1 | 32 | 32 | 32 | | | |
| | Kraftwerk=DS 21190 A | 220 | 220 | M 14769 | DSV | 1 | 33 | 33 | 33 | | | |
| | Milkstar | 220 | 230 | M 15027 | Saaten-Union | 1 | 34 | 34 | 34 | | | |
| | LG 30244 | 230 | 230 | M 14669 | Limagrain | 1 | 35 | 35 | 35 | | | |
| | Severeen | 230 | 230 | M 14668 | Limagrain | 1 | 36 | 36 | 36 | | | |
| | Amaveritas | 240 | 240 | M 14847 | KWS | 1 | | | | 20 | 20 | 20 |
| | Neutrino | 240 | | M 14827 | Saaten-Union | 1 | | | | 21 | 21 | 21 |
| | Quentin | 240 | 250 | M 15007 | Rudloff | 1 | | | | 22 | 22 | 22 |
| | P 8333 | 240 | | M 14872 | Pioneer | 1 | | | | 23 | 23 | 23 |
| | Rigoletto | 250 | 250 | M 15028 | Rudloff | 1 | | | | 24 | 24 | 24 |
| | P 8666 | 260 | 250 | M 14875 | Pioneer | 1 | | | | 25 | 25 | 25 |
| | ES Skywalker | 260 | | M 14697 | EURALIS | 1 | | | | 27 | 27 | 27 |
| | ES Watson | 260 | | M 14296 | Euralis | 1 | | | | 26 | 26 | 26 |
| | SY Gordius | 260 | | M 14908 | Syngenta | 1 | | | | 28 | 28 | 28 |
| | Matthew | 270 | 260 | M 14315 | DSV | 1 | | | | 29 | 29 | 29 |
| | P 8888 | 270 | | M 14881 | Pioneer | 1 | | | | 30 | 30 | 30 |
| | Poesi CS | 280 | | M 14766 | Caussade | 1 | | | | 31 | 31 | 31 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

Aussaat :

- auf 17 Körner/m² ablegen (Tütpatz), Vipperow auf 16 Körner/m² ablegen
- vereinzeln auf 8,5 Pflanzen/m² (Tütpatz), Vipperow vereinzeln auf 8 Pflanzen/m²
- Regelung zur Beizung mit Mesurool beachten !!
- Maschineneinstellung für alle 4 Reihen auf 13,5 cm entspricht rund 9,9 Pflanzen/m² (Gülzow)
- Pflanzenzählung und Vereinzlung in einem Arbeitsgang in Gülzow

Vereinzlung:

In Konkretisierung zu den Vorgaben durch die Richtlinien folgende Hinweise:

Ziel ist:

- exakt gleiche Reihenlänge (grob ausgedrückt erste bis letzte Maispflanze)
- gleichmäßige Verteilung der Sollpflanzen in der Reihe
- gleiche Pflanzenzahl je Reihe

Diese drei Ziele stehen im Zusammenhang und können sich nicht gegenseitig ersetzen. Ein ungleichmäßiger Pflanzenaufgang (Lücken) darf auf keinen Fall dadurch kompensiert werden, dass dünne Bestände in einem Bereich durch engere an anderer Stelle kompensiert werden. Ebenso wenig dürfen Reihen mit Lücken länger sein als gut besetzte Reihen, nur um die Pflanzenzahl einzuhalten.

Reaktion auf Lücken bzw. Reihenabschnitte mit deutlich zu dünnem Bestand:

- Als Lücke gilt spätestens ein leerer Abschnitt von ca. 50 cm in Kernreihen und von 75 cm in Randreihen.
- Vor dem Vereinzeln sollen Lücken und Reihenabschnitte mit deutlich zu dünnem Bestand erfasst und jeweils Anfang und Ende markiert werden (z.B. Etikettenstab).
- Für die verbleibende zu erntende Reihe ist proportional zur Einkürzung der Zielpflanzenbestand zu reduzieren, die Vereinzlung erfolgt in der Restreihe auf die reduzierte Sollpflanzenzahl.
- Kernreihen, die zu einer eingekürzten Reihe benachbart sind, aber selbst keine Lücken aufweisen, sind zunächst normal zu vereinzeln. Danach ist an der gleichen Position zur benachbarten Lücke auch in dieser Kernreihe Anfang und Ende zu markieren. Dieser so markierte Abschnitt einer benachbarten Kernreihe ist bis vor der Ernte stehen zu lassen, aber vor der Ernte zu entfernen (analog zu 5.; Vermeidung von Bevorteilung durch benachbarte Lücke). Die Teilstückserntefläche reduziert sich entsprechend (analog zu 6.).
- Innerhalb markierter, auszuschließender Reihenabschnitte mit zu dünnem Bestand sollen die Pflanzen bis vor der Ernte stehen bleiben (nur sehr enge Einzelablagen vereinzeln). Diese Bereiche müssen dann aber vor der Ernte entfernt werden, wenn es sich um Kernreihen handelt.
- Für die Ertragsbestimmung u.ä. ist die Teilstückserntefläche zu korrigieren. Dafür ist die Sollpflanzenzahl und Nettoparzellenlänge für den Versuch (Normalparzelle) sowie für jede einzelne gekürzte Reihe umgehend nach Vereinzlung mitzuteilen
- (z.B. Versuch: 8 m Nettolänge; 44 Pflanzen pro Reihe
▪ Parz. 8.4: 6 m ; 33 Pflanzen
○ z.B. hier beide Kernreihen)

Bei komplizierten Situationen sollte vor dem Vereinzeln eine gemeinsame Begehung mit Herrn Michel vereinbart werden.

Düngung:

- max. 160 kg N- Sollwert (Berücksichtigung von Nmin und UFD)
- P- Düngung UFD (bei UFD Wegbreite und Vermeidung von Verstopfungen/Lücken beachten), Möglichkeit der UFD vor dem Legen prüfen
- Mg –Versorgung beachten (evtl. Kieserit, Bittersalz)

Schädlingsbekämpfung:

- prophylaktische Fritfliegenbekämpfung im 2-3 Blattstadium
- Maiszünsler: Trichogramma-Präparat vorbeugend
- Wildschutz gewährleisten

Unkrautbekämpfung:

- chemisch (NA) und/oder mechanisch je nach Unkrautdruck
- **Sulfonylharnstoffe dürfen jetzt bei guten Applikationsbedingungen eingesetzt werden (Ungräser!); keine starken Schwankungen zwischen Tag- und Nachttemperaturen; Splittingverfahren mit jeweils max. 50 % der zugelassenen Aufwandmenge bis BBCH 14 (4. Blatt entfaltet); i.d.R. reicht erste Splittingbehandlung aus, diese möglichst früh bis 3 Blattstadium; nach BBCH 14 ist nur eine Unterblattbehandlung zulässig; 5-7 Tage nach Behandlung ist Verträglichkeit einzuschätzen und ggf. eine TOX-Bonitur 1-9 durchzuführen**

Erntetermin:

- der optimale Erntetermin ist für die Auswertbarkeit von entscheidender Bedeutung
eine deutlich falsche Ernte kann zur Aberkennung des Versuches führen
- die Ernte soll beginnen, wenn die Trockensubstanz im Kolben 55 % erreicht hat (keinesfalls unter 50 %); dies entspricht etwa einem Trockensubstanzgehalt in der Gesamtpflanze von ca. 32-33 % TS (alle Sorten sollen über 30% und das Gros nicht über 35% liegen)
- der Erntetermin ist eigenverantwortlich, möglichst auf Grund von Beprobung, vor Ort festzulegen

Trocknung und Restwasserproben:

- die Trocknung ist nach den Richtlinien umgehend zur Ernte einzuleiten. (Zwangsbelüftung; Warmluft; hoher Luftdurchsatz; Tütengröße und –verschluss muss eine sehr lockere Substratlagerung gewährleisten; häufig, besonders in der Anfangsphase, aufschütteln und umschichten; Klumpenbildung, Luftbrücken, ständige Position einer Tüte im Randbereich bzw. nur oben/unten vermeiden)
- Die Restwasserproben müssen die „Normalproben“ uneingeschränkt repräsentieren. Das bedeutet: sie dürfen bis zur Auswaage nach der ersten Trocknungsphase (bis 60°) zu keinem Zeitpunkt von den „Normalproben“ separiert sein, müssen also nach Ernte und auf der Trocknung mit den „Normalproben“ vermischt sein, beim mehrmaligen Umstapeln völlig gleich zufällig mit umgeordnet werden und bei der Auswaage so behandelt werden wie die Normalproben, also noch nicht aussortiert, sondern so wie sie aus dem Gemisch von Beuteln kommen, zeitgleich gewogen werden.

Probenanalyse:

- Es ist mit dem jeweiligen Labor abzusprechen und abzusichern, dass zwingend die gesamte Probe durch die Vermahlung geht und danach gut durchmischt wird.
(Aus der Erfahrung im Jahr 2011 hat sich gezeigt, dass ansonsten erhebliche Entmischungen auftreten können, die die Analyse extrem beeinflussen.)

4.32 EU-Sortenversuch Silomais früh

Versuchs-Nr.: 55037G
 Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A = Sorten a = 17+2 Überschneidungssorten

Versuchsanlage: Zeilen-Spalten-Plan r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr | Name | | S Zahl | KennNr | Vertrieb | Zulassung |
|-------|-------------|-----|--------|---------|---------------|-----------|
| 1 | Tokala | VRS | 210 | M 12514 | Advanta | feb12 |
| 2 | SY Werena | VRS | 210 | M 13423 | Syngenta | feb14 |
| 3 | Stacey | VRS | 220 | M 13735 | Advanta | feb15 |
| 4 | ES Metronom | VGL | 240 | M 13372 | Euralis | feb14 |
| 5 | aga Gold | | 220 | M 15002 | AGA Saat GmbH | 2015 I |
| 6 | Fausteen | | 220 | M 15388 | Saaten-Union | 2016 CZ |
| 7 | Landlord | | 220 | M 15391 | AGA Saat | SK |
| 8 | LG 31.218 | | 210 | M 15412 | Limagrain | 2014 NL |
| 9 | LG 31.233 | | 220 | M 15413 | Limagrain | 2016 SK |
| 10 | Marcamo | | 210 | M 15393 | euroCorn GmbH | 2016 CZ |
| 11 | MAS 13.M | | 210 | M 15418 | Maisadour | 2016 NL |
| 12 | P7724 | | 230 | M 15020 | Pioneer | 2015 NL |
| 13 | Ferreto | | 220 | M 15804 | euroCorn GmbH | |
| 14 | Honoro | | 210 | M 15802 | DSV | |
| 15 | P 7515 | | 220 | M 14867 | Pioneer | feb17 |
| 16 | RGT Koleoxx | | 200 | M 15832 | R.A.G.T | |
| 17 | SY Skandik | | 220 | M 15797 | AGRAVIS | |
| 18 | SY Welas* | VGL | 230 | M 13976 | Syngenta | feb15 |
| 19 | Farmfire* | | 230 | M 13743 | FarmSaat AG | feb15 |

* Überschneidungssorten

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- auf 17 Körner/m² ablegen
- vereinzeln auf 8,5 Pflanzen/m²
- Regelung zur Beizung mit Mesurool beachten !!
- Rest wie beim Landessortenversuch

4.33 Wertprüfung Silomais früh Sortiment 2

Versuchs-Nr.: 55017T
Forschungs-Nr: 6.02

Versuchsort: Tützpatz

Prüffaktoren: A Sorten a = 19

Versuchsanlage: Zeilen-Spaltenplan r = 3

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte/Stamm |
|--------|-------------|
| 1 | Tokala |
| 2 | SY Werena |
| 3 | Stacey |
| 4 | LG 30222 |
| 5 | SY Amboss |
| 6 | Keops |
| 7 | SY Welas |
| 8 | M 15175 |
| 9 | M 15178 |
| 10 | M 15186 |
| 11 | M 15193 |
| 12 | M 15201 |
| 13 | M 15237 |
| 14 | M 15241 |
| 15 | M 15246 |
| 16 | M 15248 |
| 17 | M 15250 |
| 18 | M 15254 |
| 19 | M 15306 |

5 Versuche Anbautechnik Mähdruschfrüchte (ohne ökol. Landbau)

5.1 Standraumzumessung Winterraps

Versuchs-Nr.: 40187GG
Forschungs-Nr: 1.05

Versuchsort: Gülzow Grenzstandort

Versuchsfrage: Vergleich von Drill- und Einzelkornsaat (EKS) bezüglich Längsverteilung und Ertrag auf leichten Standorten

Prüffaktoren:

| | | | |
|---|-------------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| A | Saatstärke | a= 2 | a1 – 30 Kö./m ² a2 – 55 Kö./m ² |
| B | Saatgut | b= 2 | b1 – unpilliert b2 – pilliert |
| C | Saattechnik | c= 2 | c1 – Standard-Parzellendrillgerät c2 – Einzelkornsäugerät (Gemüsebau) |

Versuchsanlage: dreifakt. Spaltanlage A+(B*C) r = 3
Verfahren in PIAF: ZVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Sorte: Hybrirock
- Saattermin: frühe Normalsaat (15.-20.8.)
- Saatmengen nach Körnern/m² berechnen, **nicht** nach keimfähigen Körnern/m²!
- Parzellengröße/Reihenabstand:
Drillsaat: Aussaat: 10 Reihen x 0,20 m RA x 9 m = 18 m²
(plot-in-plot **1 Spur**)
Düngung: 9 m x 2,6 m = 23,4 m²
Ernte: 6,7 m x 1,5 m = 10,05 m²
Einzelkornsaat: Aussaat: 5 Reihen x 0,25 m RA x 9 m = 11,25 m²
(**jeweils 3 Spuren nebeneinander**)
Düngung: 9 m x 1,5 m = 13,5 m²
Ernte: 6,7 m x 1,5 m = 10,05 m²
- Unkrautbekämpfung: - im VA,
- Ausfallgetreide bekämpfen!
- andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- Stickstoffdüngung : **N-Herbst nur bei Pflanzenstagnation max. 30 kg N/ha**
Harnstoff oder KAS
1. Gabe Frühjahr 100 kg/ha N
2. Gabe Frühjahr nach N-Aufnahme (**N-Niveau 180 kg/ha**)
- Bor, Schwefel und andere Mikronährstoffe wie LSV
- Insektizide: nach Bedarf, Kohlschotenmücke obligatorisch
- Fungizide: ortsüblich wie Stufe 2 des LSV
- Kerndrusch

5.2 Anbautechnik Fröhsaat Winterrap

Versuchs-Nr.: 40427G
Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Gölzow

Versuchsfrage: Ermittlung der Fröhsaateignung ausgewählter Sorten unter Berücksichtigung von Saatmenge und Stickstoffdüngung

Prüffaktoren: A Sorte a = 5
B Saatstärke b = 2

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B r = 4
Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung

| A | B | Stufen |
|---|---|--------------------------|
| 1 | | Avatar (H/m) |
| 2 | | PR46W20 (H/m) |
| 3 | | DK Exstorm (H/ml) |
| 4 | | Mercedes (H/ml) |
| 5 | | Arsenal (H/m) |
| | 1 | 55 kf. Kö/m ² |
| | 2 | 35 kf. Kö/m ² |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: 7.- 11. August
- Reihenabstand: 25 cm
- Unkrautbekämpfung: Butisan Gold 2,5 l/ha VA bis früher NA; andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- N-Düngung: Herbst nur bei Notwendigkeit, nicht mehr als 30 kg N/ha
1.Gabe Fröhjahr: einheitlich 100 kg/ha N
2.Gabe Fröhjahr: nach Aufnahme
- Schwefel, Bor u. a. Mikronährstoffe wie LSV
- Fungizide: wie Stufe II LSV
- Insektizide: nach Bedarf, gegen Kohlschotenmücke obligatorisch
- Probenahme Vegetationsende:
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Sorte und Saatstärke zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse von allen Sorten und Saatstärken
 - Ermittlung des N-Gehaltes von allen Sorten und Saatstärken
- Für Düngung A2: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme

5.3 Anbautechnik Fröhsaat Winterraps

Versuchs-Nr.: 40427T
Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Tützpatz

Versuchsfrage: Ermittlung der Fröhsaateignung ausgewählter Sorten unter Berücksichtigung von Saatmenge und Stickstoffdüngung

Prüffaktoren: A Sorte a = 5
B Saatstärke b = 2

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 4
Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung

| A | B | Stufen |
|---|---|--------------------------|
| 1 | | Avatar (H/m) |
| 2 | | PR46W20 (H/m) |
| 3 | | DK Exstorm (H/ml) |
| 4 | | Mercedes (H/ml) |
| 5 | | Arsenal (H/m) |
| | 1 | 55 kf. Kö/m ² |
| | 2 | 35 kf. Kö/m ² |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: 7.- 11. August
- Reihenabstand: 25 cm
- Unkrautbekämpfung: ortsüblich
- N-Düngung Herbst: nur wenn erforderlich, nach Absprache, nicht mehr als 30 kg N/ha
- N-Düngung Frühjahr: 1. Gabe 100 kg N/ha als KAS über gesamten Versuch (Schwefelversorgung absichern!)
2. Gabe nach Biomassemodell (wird vom Auftraggeber durchgeführt)
- Mikronährstoffe: wie LSV
- Fungizide: wie Stufe II LSV
- Insektizide: nach Bedarf, gegen Kohlschotenmücke obligatorisch
- Probenahme Vegetationsende: (wird vom Auftraggeber durchgeführt)
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Sorte und Saatstärke zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse von allen Sorten und Saatstärken
 - Ermittlung des N-Gehaltes von allen Sorten und Saatstärken
- Für 2. N-Düngung: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme (wird vom Auftraggeber durchgeführt)

5.4 Anbautechnik Spätsaat Winterraps

Versuchs-Nr.: 40457G
Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Ermittlung der Spätsaateignung ausgewählter Sorten unter Berücksichtigung von Saatmenge und Stickstoffdüngung

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 2
B Sorte b = 3
C Saatstärke c = 2

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B/C r = 2
Verfahren in PIAF: A/B/C

Stufenbeschreibung:

| A | B | C | Stufen |
|---|---|---|------------------------------------------|
| 1 | | | nach Biomasse (210 kg N/ha Düngeneiveau) |
| 2 | | | nach Biomasse (170 kg N/ha Düngeneiveau) |
| | 1 | | Avatar (H/m) |
| | 2 | | PR46W20 (H/m) |
| | 3 | | DK Exstorm (H/ml) |
| | | 1 | 65 kf. Kö/m ² |
| | | 2 | 45 kf. Kö/m ² |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussattermin: 6.-10. September
- Reihenabstand: 25 cm
- Unkrautbekämpfung: Nimbus CS 2,5 l/ha (VA) oder Butisan Top 2,0 l/ha im NAK; andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- N-Düngung: Herbst **keine**
 1. Gabe Frühjahr: einheitlich 100 kg/ha N
 2. Gabe Frühjahr: nach Aufnahme
- Schwefel, Bor u. a. Mikronährstoffe wie LSV
- Fungizide: wie Stufe II LSV
- Insektizide: nach Bedarf, gegen Kohlschotenmücke obligatorisch
- Probenahme Vegetationsende:
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Sorte und Saatstärke zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse von allen Sorten und Saatstärken
 - Ermittlung des N-Gehaltes von allen Sorten und Saatstärken
- Für Düngung A2: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme

5.5 Anbautechnik Spätsaat Winterraps (abgebrochen)

Versuchs-Nr.: 40457T

Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Tützpatz

Versuchsfrage: Ermittlung der Spätsaateignung ausgewählter Sorten unter Berücksichtigung von Saatmenge und Stickstoffdüngung

Prüffaktoren: A Sorte a = 5
B Saatstärke b = 2

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 4
Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

| A | B | Stufen |
|---|---|----------------------------------------|
| 1 | | Avatar (H/m) ohne Herbst-N |
| 2 | | PR46W20 (H/m) ohne Herbst-N |
| 3 | | DK Exstorm (H/ml) ohne Herbst-N |
| 4 | | Avatar (H/m) mit Herbst-N 30 kg/ha |
| 5 | | DK Exstorm (H/m) mit Herbst-N 30 kg/ha |
| | 1 | 65 kf. Kö/m ² |
| | 2 | 45 kf. Kö/m ² |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: 6.-10. September
- Reihenabstand: 25 cm
- Unkrautbekämpfung: ortsüblich
- N-Düngung Herbst: Düngung der Varianten mit Herbst-N wird vom Auftraggeber durchgeführt
- N-Düngung Frühjahr: 1. Gabe 100 kg N/ha als KAS über gesamten Versuch (Schwefelversorgung absichern!)
2. Gabe nach Biomassemodell (wird vom Auftraggeber durchgeführt)
- Mikronährstoffe: wie LSV
- Fungizide: wie Stufe II LSV
- Insektizide: nach Bedarf, gegen Kohlschotenmücke obligatorisch
- Probenahme Vegetationsende: (wird vom Auftraggeber durchgeführt)
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Sorte und Saatstärke zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse von allen Sorten und Saatstärken
 - Ermittlung des N-Gehaltes von allen Sorten und Saatstärken
- Für 2. N-Düngung: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme (wird vom Auftraggeber durchgeführt)

5.6 N Düngung nach Biomassemodell Winterraps

| | |
|------------|---------------------|
| Frühsaat | Versuchs-Nr: 40487G |
| Normalsaat | Versuchs-Nr: 40467G |
| Spätsaat | Versuchs-Nr: 40627G |
| | Forschungs-Nr: 1.32 |

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Ertrags- und Qualitätswirkung der N-Düngung
in Abhängigkeit veränderter Sollwerte N-Aufnahme im Herbst

Prüffaktor: A N2-Düngung nach Biomassemodell a = 3

a1=Sollwert 50 kg/ha N-Herbstaufnahme

a2=Sollwert 30 kg/ha N-Herbstaufnahme

a3=Sollwert 15 kg/ha N-Herbstaufnahme

Versuchsanlage: Blockanlage je Saatzeit r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Sorte Avatar
- Aussaatmenge: Frühsaat: 55 kfK/m², Normalsaat: 60 kfK/m², Spätsaat: 65 kfK/m²
- Unkrautbekämpfung: Butisan Gold 2,5 l/ha VA bis früher NA, andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- Stickstoffdüngung Frühjahr: N 1 100 kg N/ha als ASS
N 2 nach Aufnahme als KAS
- Mikronährstoffdüngung: bei Bedarf ortsüblich
- Fungizide und Insektizide: ortsüblich wie Stufe 2 des LSV
- Probenahme Vegetationsende:
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je PG zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse
 - Ermittlung des N-Gehaltes
- für 2. N-Düngung Frühjahr: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme

5.7 Wachstumsreglereinsatz Winterraps

Versuchs-Nr.: 40587G

Forschungs-Nr: 1.05

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A N-Düngung a1: ortsüblich (100 + 100 kg N/ha)
 a2: nach Biomasse Herbst (100 + x)
 B WR-Behandlungen b = 6

Versuchsanlage: Spaltanlage A/B-BI r = 2
 Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

| Faktor B (Behandlungen mit Termin u. Aufwandmengen in l/ha) | |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1 | unbehandelt |
| 2 | Carax SF: 0,5 (ES 14), 0,7 (F 25 cm) |
| 3 | Tilmor SF: 0,9 (ES 14), 1,2 (F 25 cm) |
| 4 | Matador SF: 0,8 (ES 14), 1,5 (F 25 cm) |
| 5 | Toprex SF: 0,4 (ES 14), 0,5 (F 25 cm) |
| 6 | Folicur 0,8 (ES 14), Moddus 1,5 (F 25) |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Sorte: Medea
- Saatzeit/Saatmenge: Frühsaat 50 kfK/m²
- Unkrautbekämpfung: Butisan Gold 2,5 l/ha VA bis früher NA, andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- N-Düngung Herbst nur bei Bedarf: 30 kg N/ha als ASS, KAS oder Harnstoff
- N-Düngung Frühjahr: 1. Gabe 100 kg/ha als ASS,
2. Gabe nach N-Aufnahme KAS (N-Niveau 200 kg/ha)
- Bor, Schwefel und Mikronährstoffe wie LSV
- Insektizide: nach Bedarf, gegen Kohlschotenmücke obligatorisch
- Sprosslängenmessung Herbst und Frühjahr
- Probenahme Vegetationsende:
 - je Parzelle 0,25 m², zu 1 m² (Faktor B) zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse
 - Ermittlung des N-Gehaltes
- Für Düngung A2: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme
- Krankheitsbonituren zu ES 85 an Wurzelhals und Stängel (25 Pfl./Teilstück): Phoma, Sclerotinia und Verticillium

5.8 Leguminosenuntersaat Winterraps

Versuchs-Nr.: 40617G

Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Synergieeffekte von Leguminosenuntersaaten im Winterraps

Prüffaktoren: A Sorte a = 2
B Untersaaten b = 2

Versuchsanlage: zweifakt. Blockanlage A*B-BI r = 4

Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

| A | B | Stufen |
|---|---|----------------|
| 1 | | Marathon |
| 2 | | DK Exstorm |
| | 1 | mit Untersaat |
| | 2 | ohne Untersaat |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saattermin: Fröhsaat
- Aussaatmenge: 55 kf. Kö./m² Winterraps
22 kg/ha Untersaatenmischung
- Parzellengröße:
- Unkrautbekämpfung: im Herbst **im Vorauf**lauf (Fuego Top 1,2 l/ha und Stomp Aqua 0,75 l/ha), im Fröhsjahr falls nötig
- Insektizide **im Herbst keine**
- Insektizide im Fröhsjahr: nach Bedarf, Kohlschotenmücke obligatorisch
- Fungizide: ortsüblich wie Stufe 2 des LSV
- **Düngung:**

| Gesamt | N-Herbst | 1. N- Fröhsjahr | 2. N-Fröhsjahr |
|---------|----------|-----------------|-----------------------------|
| kg N/ha | | | |
| 170 | 0 | 100 ASS | nach Biomassemodell mit KAS |

Zusätzliche Untersuchungen:

- Pflanzenproben: Vegetationsende im Herbst:
 - Sprossachsenlänge
 - Separieren der Biomasse von Untersaat und Raps und einzeln N-Bestimmung
 - N-Düngung: 1. Gabe: 100 kg N/ha
2. Gabe: nach N-Aufnahme
- Bonituren im Herbst Fröhsjahr:
 - Kohlflye (Wurzelbonitur)
 - Erdflöhbefall (Larven/Pflanze)
- Bodenuntersuchung: Nmin im Fröhsjahr prüfgliedweise 0-90 cm

5.9 Gärreste Herbstausbringung Winterraps

Versuchs-Nr.: 40897G
Forschungs-Nr: 1.05

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktor: A N-Herbst-Düngung a = 4

Versuchsanlage: Lateinisches Quadrat A-LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Stufe | NH ₄ N-Menge (kg/ha) | Düngerform | Applikation |
|-------|---------------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | 0 | - | - |
| 2 | entspr. Gesamt N PG 3 | KAS | Streuen zu <i>BBCH 14</i> |
| 3 | 20 | Gärrest | Eingrubbern vor Saat |
| 4 | 40 | Gärrest | Eingrubbern vor Saat |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saattermin: Normalsaat (15.-25.8.)
- Sorte, Aussaatmenge: Avatar 60 kf. Kö./m²
- Unkrautbekämpfung: Butisan Gold 2,5 l/ha VA bis früher NA, andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- Stickstoffdüngung Frühjahr: 1. Gabe Frühjahr 100 kg/ha N
2. Gabe Frühjahr nach N-Aufnahme (N-Niveau 200 kg/ha)
- Bor, Schwefel und andere Mikronährstoffe wie LSV
- Insektizide: nach Bedarf, Kohlschotenmücke obligatorisch
- Fungizide: ortsüblich wie Stufe 2 des LSV
- Probenahme Vegetationsende:
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Prüfglied zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse
 - Ermittlung des N-Gehaltes
- Für 2. N-Düngung: Bestimmung der N-Gabe nach N-Aufnahme
- Bodenproben:
 - zu Versuchsbeginn 1 Mischprobe Nmin 0-60 cm,
 - zu Veg. ende Nmin 0-90 cm
 - zu Veg. beginn Nmin 0-90 cm
 - nach Ernte: Nmin 0-90 cm

5.10 Gärreste Herbstausbringung Winterraps

Versuchs-Nr.: 40897GG
Forschungs-Nr: 1.05

Versuchsort: Gülzow Grenzstandort

Prüffaktor: A N-Herbst-Düngung a = 4

Versuchsanlage: Lat. Quadrat A -LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| Stufe | NH ₄ N-Menge (kg/ha) | Düngerform | Applikation |
|-------|---------------------------------|------------|---------------------------|
| 1 | 0 | - | - |
| 2 | entspr. Gesamt N PG 3 | KAS | Streuen zu <i>BBCH 14</i> |
| 3 | 20 | Gärrest | Eingrubbern vor Saat |
| 5 | 40 | Gärrest | Eingrubbern vor Saat |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saattermin: frühe Normalsaat (15.-20.8.)
- Sorte, Aussaatmenge: Arsenal, 60 kfK/m²
- Parzellengröße/Reihenabstand:
Drillsaat: Aussaat: 10 Reihen x 0,20 m RA x 9 m = 18 m² (plot-in-plot)
Düngung: 9 m x 2,6 m = 23,4 m²
Ernte: 6,7 m x 1,5 m = 10,05 m²
- Bodenvorbereitung auf dem Grenzstandort:
 - Pflügen
 - Gärrestausbringung mit Schleppschlauch
 - gesamten Versuch mit Carrier bearbeiten (Rückverfestigung)
 - nach 2 Tagen Aussaat mit Parzellentechnik
- Unkrautbekämpfung: - im VA,
 - Ausfallgetreide bekämpfen!
 - andere Behandlungen bei Notwendigkeit
- Stickstoffdüngung :
 1. Gabe Frühjahr 100 kg/ha N
 2. Gabe Frühjahr nach N-Aufnahme (**N-Niveau 180 kg/ha**)
- Bor, Schwefel und andere Mikronährstoffe wie LSV
- Insektizide: nach Bedarf, Kohlschotenmücke obligatorisch
- Fungizide: ortsüblich wie Stufe 2 des LSV
- **Probenahme Vegetationsende:**
 - je Parzelle zuerst mit YaraApp Biomassebestimmung durchführen, dann von derselben Stelle 0,25 m², zu 1 m² je Prüfglied zusammenfassen
 - Ermittlung der Biomasse
 - Ermittlung des N-Gehaltes
- Bodenproben:
 - zu Versuchsbeginn: Nmin 0-60 cm 1 Mischprobe
 - zu Veg. Ende: Nmin 0-90 cm je PG
 - zu Veg. Beginn: Nmin 0-90 cm je PG
 - nach Ernte: Nmin 0-90 cm je PG

5.11 Vergleich von Blattfungiziden Wintergerste (LALLF)

Versuchs-Nr.: F 21-17-MVRO-2

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Fungizidmaßnahmen a = 12

Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 4

Sorte: KWS Tenor

Versuchshinweise:

- nur ein Rand zwischen den Versuchen
- die Düngung , Unkrautkontrolle und Wachstumsregulierung sollen ortsüblich erfolgen, letztgenannte Maßnahmen über alle Varianten.
- Vorschlag Dr. Goltermann für Wachstumsregulierung wäre: BBCH 32 Moddus 0,3 l/ha; BBCH 37/39 Medax Top 0,5 + Turbo 0,5 + Cerone 0,15 l/ha, aber letztlich wie LSV Stufe 2.
- Fungizide bringt das Pflanzenschutzamt selbständig nach Plan aus !!!!

5.12 Fungizidintensität - Notwendiges Maß Wintergerste (LALLF)

Versuchs-Nr.: F 24-17-MVRO-2

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Fungizidmaßnahmen a = 6

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4

Sorte: KWS Tenor

Versuchshinweise:

- nur ein Rand zwischen den Versuchen
- die Düngung , Unkrautkontrolle und Wachstumsregulierung sollen ortsüblich erfolgen, letztgenannte Maßnahmen über alle Varianten.
- Vorschlag Dr. Goltermann für Wachstumsregulierung wäre: BBCH 32 Moddus 0,3 l/ha; BBCH 37/39 Medax Top 0,5 + Turbo 0,5 + Cerone 0,15 l/ha, aber letztlich wie LSV Stufe 2.
- Fungizide bringt das Pflanzenschutzamt selbständig nach Plan aus !!!!

5.13 Vergleich von Blattfungiziden Winterweizen (LALLF)

Versuchs-Nr.: F 21-17-MVRO-2

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Fungizidmaßnahmen a = 12

Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 4

Sorte: Bonanza

5.14 N-Herbstdüngung Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01707G

Forschungs-Nr: 1.32

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Einfluss differenzierter Herbstdüngung auf den Ertrag, die Qualität und die Stickstoffsalden im Stoppelweizen

Prüffaktor: A N-Herbst-Düngung a = 4

Versuchsanlage: Lateinisches Quadrat A-LQ r = 4

Verfahren in PIAF: A/B/C

Stufenbeschreibung:

| Stufe | Bezeichnung | Abkürzungen |
|-------|--------------------------------------------------|-------------|
| 1 | Stroh mit Stickstoffdüngung im Herbst | |
| 2 | Stroh ohne Stickstoffdüngung im Herbst | |
| 3 | Stickstoffdüngung im Herbst ohne Stroh | |
| 4 | Keine Stickstoffdüngung im Herbst und ohne Stroh | |

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- Aussaat
 - Sorte Pionier
 - Saatstärke 300 kfK/m²
 - Saattermin 15. – 25. September
- Bodenbearbeitung
 - Stoppelbearbeitung Einheitlich mit dem Strohstriegel und KSE auf dem gesamten Versuch.
 - Grundbodenbearbeitung Pflug mit Packer im Herbst
 - Aussaat Parzellentechnik mit 12,5 cm Reihenabstand
- Bestandesführung
 - Fruchtfolge Winterweizen, Stoppelweizen, Winterraps
 - Grunddüngung wie LSV
 - N-Düngung wie LSV
 - S-Düngung wie LSV
 - Pflanzenschutz wie LSV
 - Strohdüngung Auf die Parzellen der Stufe 1 und 2 werden 6 kg FM Stroh auf 13,5 m² Behandlungsfläche verteilt und eingearbeitet (entspricht 44 dt/ha Stroh).
 - Herbstdüngung 30 kgN/ha zur Stufe 1 und 3 mit 1,50 m Parzellentechnik
- Ernte
 - Kornertrag und Qualität wird je Teilstückfläche festgestellt.
 - Untersuchung entsprechend den Angaben der Tabelle „Erfassungen“.
 - Für Rohproteingehalte im Getreide ist keine Umrechnung nötig (Angabe in %TM).
- Pflanzenprobenahme
 - Die Pflanzenprobenahme erfolgt nach den Richtlinien der Probenahme für Pflanzen, Boden und Düngemitteln und in den Jahren 2010, 2013, 2016. Die zu untersuchenden Gehalte stehen in der Tabelle „Erfassungen“.
- Bodenproben
 - In 2 Schichten von 0-30cm und 30-60cm im Herbst und Frühjahr
 - Untersuchung auf Nmin.
 - Aus 2 Einstichen je Parzelle eine Mischprobe zum PG herstellen.
 - Im Lageplan 2 sind die im Herbst zu untersuchenden Teilstücken grauschattiert.

Der Parzellenkern darf von Fahrspuren, Überlappungen u.a. Fehlerquellen nicht berührt werden. Notwendige Überfahrten zur Gülleausbringung sind situationsabhängig zu entscheiden.

5.15 N-Spätdüngung Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01817G

Forschungs-Nr: 10.01

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Ertrags- und Qualitätswirkung unterschiedlicher N-Düngestrategien auf verschiedene Winterweizensortentypen

Prüffaktoren: A Sorte

- a 1 = Meister
a 2 = Potenzial

B N-Düngung zum Bestandaufbau (nicht-orthogonale Struktur der Stufenvariablen) Stufenvariablen Düngung:

- b 1= 100 kg N Veg.beginn + 80 kg N EC 31/32
b 2= 60 kg N Veg.beginn + 120 kg N EC 28/30
b 3= 80 kg N Veg.beginn + 60 kg N EC 31/32
b 4= 60 kg N Veg.beginn + 120 kg N EC 28/30

C N-Spätdüngung (nicht-orthogonale Struktur der Stufenvariablen) Stufenvariablen Düngung:

- c 1= 0 kg N EC 49 KAS
c 2= 40 kg N EC 49 KAS
c 3= 80 kg N EC 49 KAS

Versuchsanlage dreifakt. dreistufige Spaltanlage A/B/C r = 4

Verfahren in PIAF: A/B/C

| Stufen | | Stufenvariablen | | | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|-------------------|----------|-------------------------|----------|-------------|
| B | C | gesamt | Vegetationsbeginn | EC 28/30 | | EC 31/32 | EC 49 |
| | | kg/ha N | kg/ha N KAS | kg/ha N | Form | kg/ha N | kg/ha N KAS |
| a1 Meister und a2 Potenzial | | | | | | | |
| 1 | 1 | 180 | 100 ¹⁾ | | | 80 | 0 |
| 1 | 2 | 220 | 100 ¹⁾ | | | 80 | 40 |
| 1 | 3 | 260 | 100 ¹⁾ | | | 80 | 80 |
| 2 | 1 | 180 | 60 | 120 | ALZON fl. ²⁾ | | 0 |
| 2 | 2 | 220 | 60 | 120 | ALZON fl. ²⁾ | | 40 |
| 2 | 3 | 260 | 60 | 120 | ALZON fl. ²⁾ | | 80 |
| 3 | 1 | 140 | 80 ¹⁾ | | | 60 | 0 |
| 3 | 2 | 180 | 80 ¹⁾ | | | 60 | 40 |
| 3 | 3 | 220 | 80 ¹⁾ | | | 60 | 80 |
| 4 | 1 | 180 | 60 | 120 | AHL | | 0 |
| 4 | 2 | 220 | 60 | 120 | AHL | | 40 |
| 4 | 3 | 260 | 60 | 120 | AHL | | 80 |

¹⁾ wenn erforderlich, Aufteilung in 1a/1b-Gabe möglich

²⁾ 28 % N , ohne Schwefel

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- Saatstärke: 300 KfK
- Aussaat: 15. – 20. September
- Wachstumsregler: nach wie LSV Absprache Bearbeiter
- Fungizid: nach wie LSV Absprache Bearbeiter
- Blattdüngung: keine
- Schwefeldüngung: 30 kg/ha S (Kieserit)
- Bodenuntersuchung: N-min, 0-30, 30-60, 60-90 cm vor 1. Gabe = 1 MP Versuch
- Abzug Nmin: b1 und b3 zur 1. Gabe; b2 und b4 in der Flüssigdüngung

5.16 Schwefeldüngung Körnerfuttererbse

Versuchs-Nr.: 31187G

Forschungs-Nr: 1.05

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Effekte von Schwefeldüngung auf Rohproteintrag und Qualität

Prüffaktoren: A Sorte a = 2
 B Schwefeldüngung b = 2

Versuchsanlage: zweifakt. Spaltanlage A/B-BI r = 4

Verfahren in PIAF: ZVA

Stufenbeschreibung:

| A | B | Stufen |
|---|---|----------------------------|
| 1 | | Astronaute |
| 2 | | Respect |
| | 1 | 0 kg/ha Schwefel |
| | 2 | 40 kg/ha Schwefel zur Saat |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saattermin: Normalsaat
- Aussaatmenge: 85 kfK analog LSV
- Schwefelmenge in Form von Kalisop zur Saat, 120 g /Parzelle
- Ausgleichsdüngung mit Kalium in B1 über 60er Kali, ca. 101 g/Parzelle
- Pflanzenschutz: ortsüblich, analog LSV

6 Dauerversuche Fruchtfolge/Bodenbearbeitung

6.1 Gesamtübersicht 1994–2022

| Jahr | Fruchtfolge I | | Fruchtfolge II | |
|------|---------------|-------------|----------------|-------------|
| | Feld 1 | Feld 2 | Feld 1 | Feld 2 |
| 1994 | SG | SG (+ Senf) | - | - |
| 1995 | WW + Senf | Mais | - | - |
| 1996 | Ka | KGr | Tr + Senf | Tr |
| 1997 | KGr | ZR | ZR | WG (+ Senf) |
| 1998 | ZR | WW + Senf | WW | ZR |
| 1999 | WW | Ka | WG (+ Senf) | WW |
| 2000 | WW | WW | ZR | WG (+ Senf) |
| 2001 | WRa | WW | WW | ZR |
| 2002 | WW | WRa | WG (+ Senf) | WW |
| 2003 | WW | WW | Mais | WG (+ Senf) |
| 2004 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2005 | WW | WRa | WG (+ Senf) | WW |
| 2006 | WW | WW | Mais | WG (+Senf) |
| 2007 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2008 | WW | WRa | WG (+Senf) | WW |
| 2009 | WW | WW | Mais | WG (+Senf) |
| 2010 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2011 | WW | WRa | WG (+Senf) | WW |
| 2012 | WW | WW | Mais | WG (+Senf) |
| 2013 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2014 | WW | WRa | WG (+Senf) | WW |
| 2015 | WW | WW | Mais | WG (+Senf) |
| 2016 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2017 | WW | WRa | WG (+ ZF) | WW |
| 2018 | WW | WW | Mais | WG (+ ZF) |
| 2019 | WRa | WW | WW | Mais |
| 2020 | WW | WRa | WG (+ ZF) | WW |
| 2021 | WW | WW | Mais | WG (+ ZF) |
| 2022 | WRa | WW | WW | Mais |

- 1) Versuchsvorfrucht, Versuchsanlage im Herbst 1994
- 2) 1. Versuchsabschnitt (1996-99): Blattfruchtfolge (mit 25 % Getreide und Klee gras als Rotationsbrache zur Stilllegung) neben einer Getreidefruchtfolge (mit 67 % Getreide)
- 3) 2. Versuchsabschnitt (2000-02): Übergang zu konsequenter Ausrichtung auf Agenda 2000. D.h. bei Fruchtfolge I zunehmender Anbau von Raps und Getreide (WW) als Mähdruschfruchtfolge mit evtl. späterem Einschub eines Buntschlages anstelle von Raps für Futter(Mais) oder Kulturen mit geringem Anbauumfang (Kartoffeln) aus Fruchtfolgegründen (nach 2002). Fruchtfolge II: Spezielle Fruchtfolge mit Zuckerrüben und hohem Getreideanteil in Form von Winterweizen und Wintergerste, evtl. Einschub von Mais anstelle der Zuckerrüben aus Fruchtfolgegründen (nach 2002).

6.2 Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterweizen (FF 1.1)

Versuchs.-Nr : 01307G
Forschungs-Nr: 2.29.1

Versuchsort: Gülzow

Sorte: Opal

Versuchsfrage: Einfluss der Stroh- und der Biogasgülledüngung auf den Ertrag und die Qualität der Fruchtarten sowie den Kohlenstoffvorrat und die Graduierung im Boden

Prüffaktoren: A = organische Düngung a = 3
a1: ohne organische Düngung
a2: Biogasgülledüngung (ohne Stroh)
a3: Strohdüngung (außer Mais)

B = Bodenbearbeitung b = 5

Versuchsanlage: Langparzellenanlage Stufe a r = 2
Verfahren in PIAF: LP

Stufenbeschreibung Faktor A: Organische Düngung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| a1: ohne organische Düngung | Getreidestroh bergen. |
| a2: Gärrestdüngung (ohne Stroh) | Getreidestroh bergen. Gäerest im Frühjahr 25m ³ /ha |
| a3: Strohdüngung | Stroh verbleibt auf dem Feld. |

Stufenbeschreibung Faktor B: Bodenbearbeitung

| Stufe | Bearbeitung |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| b1: konventionell (Pflug tief - Standard) | Pflug (25–30 cm) + Packer |
| b2: konservierend (Grubber tief) | Grubber 3 balkig mit Zinken (25 cm) |
| b3: konservierend (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelscharen (10 cm) |
| b4: kombiniert (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelscharen (10 cm) |
| b5: konventionell (Pflug tief - Standard) | wie b1 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- **Aussaat:**
 - Saatstärke 260 kfK/m² (Absprache mit Bearbeiter)
 - Saattermin ca. 25.9. ab Oktober 300 kfK/m² (Absprache mit Bearbeiter)
- **Bodenbearbeitung:**
 - Stoppelbearbeitung Einheitlich mit dem Strohstriegel und KSE auf dem gesamten Versuch.
 - Aussaat Aussaat einheitlich in Richtung der B Faktoren.
- **Bestandesführung:**
 - Fruchtfolge Winterweizen, Stoppelweizen, Winterraps
 - Grunddüngung Die Höhe der mineralischen Aufdüngung richtet sich nach dem Entzug der Kultur, der Zufuhr durch organisches Substrat und der Gehaltsstufen in der Stufe a. Aufgrund der guten Versorgung der Böden mit Mg muss auf die Verwendung von Mg haltigen Kali Düngern verzichtet werden. Bei Bedarf erfolgt alle 3 Jahre nach Stoppelweizen eine Erhaltungskalkung nach LUFA-Empfehlung.
 - N-Düngung Die Schwefelversorgung einheitlich nach Plan mit Kieserit absichern. Nach SBA, N-Lieferung aus Stroh und Gärrest nach DüVO Orientierung für mittlere Intensität.
 - Pflanzenschutz **Keine mineralische Ausgleichdüngung zum Stroh.** Wachstumsreglereinsatz am Bestande orientiert. Schadorganismen wirtschaftlich und Befalls orientiert behandeln. Den Behandlungsschwerpunkt beim Stoppelweizen auf Befall mit Fuß- und Ährenkrankheiten ausrichten (Beratungsstellen und Prognosemodelle zu Rate ziehen)
 - Unkrautbekämpfung Wirtschaftlich- und Bedarfsorientiert planen und durchführen. In den Herbstbehandlungen ist der Schwerpunkt zu setzen und die Intensität jeder Behandlung muss Stufenweise angepasst sein.
- **Gärrestausbringung:** Im Frühjahr Schlitztechnik. Fläche einer Wiederholung 405m²(9mx45m) + ca. 10% Aufschlag für Rand. Für spätere Berechnungen ist eine Probe am Tag der Ausbringung zu nehmen, und auf NPK zu untersuchen.
- **Ernte:** Korn- und Strohertrag von allen Parzellen. Druschfrüchte werden im Kerndrusch und Silomais mit 2 Reihen geerntet mit einer nutzbaren Fläche von 1,50m x 6,50m = 9,75m². Untersuchung entsprechend den Angaben der Tabelle „Erfassungen“. Strohproben zur Bestimmung der TS und den Nährstoffgehalten werden aus der Stufen a1, a2 und a3 aus der Stufe b2 genommen und analysiert (siehe Tabelle). Für Rohproteingehalte im Getreide ist keine Umrechnung nötig Für Ölgehalt im Raps müssen die Werte des Mähdeschers mit 0.91 multipliziert werden.
- **Pflanzenprobenahme:** Die Pflanzenprobenahme erfolgt nach den Richtlinien der Probenahme für Pflanzen, Boden und Düngemitteln und in den Jahren 2019, 2022, 2025. Die zu untersuchenden Gehalte stehen in der Tabelle „Erfassungen“.
- **Bodenproben**
Jährlich sollen **Nmin** Bestimmungen zu Vegetationsbeginn oder bei Sommerungen zur Aussaat aus 3 Tiefen mit jeweils 30 cm erfolgen. Die Probenahme erfolgt aus der Stufe b2 über a1, a2 und a3. In den Jahren 2019, 2022, 2025 sollen **Makronährstoffe** laut Tabelle „Erfassungen“ festgestellt werden. Zur Feststellung der Gehalte wird eine Mischprobe der Stufen AB genommen. Die Probenahme erfolgt im Kernbereich der Parzelle aus einer Schicht von 30 cm.

Der Parzellenkern darf von Fahrspuren, Überlappungen u.a. Fehlerquellen nicht berührt werden. Notwendige Überfahrten zur Gülleausbringung sind situationsabhängig zu entscheiden.

6.3 Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterraps (FF 1.2)

Versuchs.-Nr : 40307G
Forschungs-Nr: 2.29.1

Versuchsort: Gülzow

Sorte: Andromeda

Versuchsfrage: Einfluss der Stroh- und der Biogasgülledüngung auf den Ertrag und die Qualität der Fruchtarten sowie den Kohlenstoffvorrat und die Graduierung im Boden

Prüffaktoren: A = organische Düngung a = 3
a1: ohne organische Düngung
a2: Biogasgülledüngung (ohne Stroh)
a3: Strohdüngung (außer Mais)

B = Bodenbearbeitung b = 5

Versuchsanlage: Langparzellenanlage Stufe a r = 2
Verfahren in PIAF: LP

Stufenbeschreibung Faktor A: Organische Düngung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a1: ohne organische Düngung | Rapsstroh verbleibt auf dem Feld. |
| a2: Gärrestdüngung (ohne Stroh) | Rapsstroh verbleibt auf dem Feld. Herbst 15m ³ /ha mit Grubbertechnik Frühjahr 25m ³ /ha |
| a3: Strohdüngung | Rapsstroh verbleibt auf dem Feld. |

Stufenbeschreibung Faktor B: Bodenbearbeitung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| b1: konventionell (Pflug tief - Standard) | Pflug (25–30 cm) + Packer |
| b2: konservierend (Grubber tief) | Grubber 3 balkig mit Zinken (25 cm) |
| b3: konservierend (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelscharen (10 cm) |
| b4: kombiniert (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelscharen (10 cm) |
| b5: konventionell (Pflug tief - Standard) | wie b1 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- **Aussaat:**
 - Saatstärke 50 kfK/m² (Absprache mit Bearbeiter)
 - Saattermin 15.8.-25.8. (Absprache mit Bearbeiter)
- **Bodenbearbeitung:**
 - Stoppelbearbeitung Einheitlich mit dem Strohstriegel und KSE auf dem gesamten Versuch.
 - Aussaat einheitlich in Richtung der B Faktoren.
- **Bestandesführung:**
 - Fruchtfolge Winterweizen, Stoppelweizen, Winterraps
 - Grunddüngung Die Höhe der mineralischen Aufdüngung richtet sich nach dem Entzug der Kultur, der Zufuhr durch organisches Substrat und der Gehaltsstufen in der Stufe a. Aufgrund der guten Versorgung der Böden mit Mg muss auf die Verwendung von Mg haltigen Kali Düngern verzichtet werden. Bei Bedarf erfolgt alle 3 Jahre nach Stoppelweizen eine Erhaltungskalkung nach LUFA-Empfehlung.
 - N-Düngung Die Schwefelversorgung einheitlich nach Plan mit Kieserit absichern. Nach SBA, N-Lieferung aus Stroh und Gärrest nach DüV. Orientierung für mittlere Intensität.
Keine mineralische Ausgleichdüngung zum Stroh.
 - Pflanzenschutz Blütenbehandlung standardmäßig durchführen. Insektizideinsatz am Befall orientiert nach Gelbschalenfängen oder Warnhinweisen einzusetzen. Fungizide zur Wachstumsregulierung oder Pilzbekämpfung sind wirtschaftlich orientiert einzusetzen.
 - Unkrautbekämpfung Wirtschaftlich- und Bedarfsorientiert planen und durchführen. In den Herbstbehandlungen ist der Schwerpunkt zu setzen und die Intensität jeder Behandlung muss Stufenweise angepasst sein.
 - Gärrestausbringung: Im Frühjahr Schlitztechnik. Im Herbst mit Grubbertechnik 5 bis 8 cm tief vor der BB.
Fläche einer Wiederholung 405m² (9mx45m) + ca. 10% Aufschlag für Rand.
Für spätere Berechnungen ist eine Probe am Tag der Ausbringung zu nehmen, und auf NPK zu untersuchen.
- **Ernte:**
 - Korn- und Strohertrag von allen Parzellen. Druschfrüchte werden im Kerndrusch und Silomais mit 2 Reihen geerntet mit einer nutzbaren Fläche von 1,50m x 6,50m = 9,75m².
 - Untersuchung entsprechend den Angaben der Tabelle „Erfassungen“.
 - Strohproben zur Bestimmung der TS- und Nährstoffgehalte werden aus der Stufen a1, a2 und a3 aus der Stufe b2 genommen und analysiert (siehe Tabelle). Mg wird bis zum Ende dieser Rotation 2016 nicht mehr untersucht (Absprache vom 2.2.15).
 - Für Rohproteingehalte im Getreide ist keine Umrechnung nötig (Angabe in %TM).
 - Für Ölgehalt im Raps müssen die Werte des Mähdreschers mit 0.91 multipliziert werden (Angabe in 91% TM).
- **Pflanzenprobenahme:**
 - Die Pflanzenprobenahme erfolgt nach den Richtlinien der Probenahme für Pflanzen, Boden und Düngemitteln und in den Jahren 2019, 2022, 2025. Die zu untersuchenden Gehalte stehen in der Tabelle „Erfassungen“.
- **Bodenproben:**
 - Jährlich sollen **Nmin**-Bestimmungen zu Vegetationsbeginn oder bei Sommerungen zur Aussaat aus 3 Tiefen mit jeweils 30 cm erfolgen. Die Probenahme erfolgt aus der Stufe b2 über a1, a2 und a3.
 - In den Jahren 2019, 2022, 2025 sollen **Makroährstoffe** laut Tabelle „Erfassungen“ festgestellt werden. Zur Feststellung der Gehalte wird eine Mischprobe der Stufen AB genommen. Die Probenahme erfolgt im Kernbereich der Parzelle aus einer Schicht von 30 cm.

Der Parzellenkern darf von Fahrspuren, Überlappungen u.a. Fehlerquellen nicht berührt werden. Notwendige Überfahrten zur Gülleausbringung sind situationsabhängig zu entscheiden.

6.4 Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Wintergerste (FF 2.1)

Versuchs.-Nr : 03407G
Forschungs-Nr: 2.29.1

Versuchsort: Gülzow

Sorte: Keeper

Versuchsfrage: Einfluss der Stroh- und der Biogasgülledüngung auf den Ertrag und die Qualität der Fruchtarten sowie den Kohlenstoffvorrat und die Graduierung im Boden

Prüffaktoren: A = organische Düngung a = 3
a1: ohne organische Düngung
a2: Biogasgülledüngung (ohne Stroh)
a3: Strohdüngung (außer Mais)

B = Bodenbearbeitung b = 5

Versuchsanlage: Langparzellenanlage Stufe a r = 2
Verfahren in PIAF: LP

Stufenbeschreibung Faktor A: Organische Düngung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a1: ohne organische Düngung | Getreidestroh bergen. |
| a2: Gärrestdüngung (ohne Stroh) | Getreidestroh bergen. Herbst 15 m ³ /ha mit Grubbertechnik Frühjahr 15 m ³ /ha |
| a3: Strohdüngung | Stroh verbleibt auf dem Feld. |

Stufenbeschreibung Faktor B: Bodenbearbeitung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| b1: konventionell (Pflug tief - Standard) | Pflug (25–30 cm) + Packer |
| b2: konservierend (Grubber tief) | Grubber 3 balkig mit Zinken (25 cm) |
| b3: konservierend (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelschar (10 cm) |
| b4: kombiniert (Grubber flach) o. Pflug (25 cm) | Pflug+Packer (25- 30 cm) |
| b5: konventionell (Pflug tief - Standard) | wie b1 |

Hinweise zur Versuchsdurchführung

- **Aussaat:**
 - Saatstärke 300 kfK/m² (Absprache mit Bearbeiter)
 - Saattermin 15.9. bis 20.9. (Absprache mit Bearbeiter)
 - **Bodenbearbeitung:**
 - Stoppelbearbeitung Einheitlich mit dem Strohstriegel und KSE auf dem gesamten Versuch.
 - Aussaat Aussaat einheitlich in Richtung der B Faktoren.
 - **Bestandesführung:**
 - Fruchtfolge Winterweizen, Wintergerste, Silomais,
 - Grunddüngung Die Höhe der mineralischen Aufdüngung richtet sich nach dem Entzug der Kultur, der Zufuhr durch organisches Substrat und der Gehaltsstufen in der Stufe a. Aufgrund der guten Versorgung der Böden mit Mg muss auf die Verwendung von Mg haltigen Kali Düngern verzichtet werden. Bei Bedarf erfolgt alle 3 Jahre nach Winterweizen eine Erhaltungskalkung nach LUFA-Empfehlung.
 - N-Düngung Die Schwefelversorgung einheitlich nach Plan mit Kieserit absichern. Nach SBA, N-Lieferung aus Stroh und Gärrest nach DüVO Orientierung für mittlere Intensität.
 - Pflanzenschutz **Keine mineralische Ausgleichdüngung zum Stroh.** Wachstumsreglereinsatz am Bestande orientiert. Schadorganismen wirtschaftlich und Befalls orientiert behandeln. Den Behandlungsschwerpunkt beim Stoppelweizen auf Befall mit Fuß- und Ährenkrankheiten ausrichten (Beratungsstellen und Prognosemodelle zu Rate ziehen)
 - Unkrautbekämpfung Wirtschaftlich- und Bedarfsorientiert planen und durchführen. In den Herbstbehandlungen ist der Schwerpunkt zu setzen und die Intensität jeder Behandlung muss Stufenweise angepasst sein.
 - **Gärrestausbringung:** Im Frühjahr Schlitztechnik. Fläche einer Wiederholung 405m²(9mx45m) + ca. 10% Aufschlag für Rand. Für spätere Berechnungen ist eine Probe am Tag der Ausbringung zu nehmen, und auf NPK zu untersuchen.
 - **Ernte:** Korn- und Strohertrag von allen Parzellen. Druschfrüchte werden im Kerndrusch und Silomais mit 2 Reihen geerntet mit einer nutzbaren Fläche von 1,50m x 6,50m = 9,75m². Untersuchung entsprechend den Angaben der Tabelle „Erfassungen“. Strohproben zur Bestimmung der TS und den Nährstoffgehalten werden aus der Stufen a1, a2 und a3 aus der Stufe b2 genommen und analysiert (siehe Tabelle). Mg wird bis zum Ende dieser Rotation 2016 nicht mehr untersucht (Absprache vom 2.2.15).
- Pflanzenprobenahme:** Die Pflanzenprobenahme erfolgt nach den Richtlinien der Probenahme für Pflanzen, Boden und Düngemitteln und in den Jahren 2019, 2022, 2025. Die zu untersuchenden Gehalte stehen in der Tabelle „Erfassungen“.
- **Bodenproben**
Jährlich sollen **Nmin** Bestimmungen zu Vegetationsbeginn oder bei Sommerungen zur Aussaat aus 3 Tiefen mit jeweils 30 cm erfolgen. Die Probenahme erfolgt aus der Stufe b2 über a1, a2 und a3. In den Jahren 2019, 2022, 2025 sollen **Makronährstoffe** laut Tabelle „Erfassungen“ festgestellt werden. Zur Feststellung der Gehalte wird eine Mischprobe der Stufen AB genommen. Die Probenahme erfolgt im Kernbereich der Parzelle aus einer Schicht von 30 cm.

Der Parzellenkern darf von Fahrspuren, Überlappungen u.a. Fehlerquellen nicht berührt werden. Notwendige Überfahrten zur Gülleausbringung sind situationsabhängig zu entscheiden.

6.5 Fruchtfolgeversuch Bodenbearbeitung/organische Düngung Winterweizen (FF 2.2)

Versuchs.-Nr : 01407G
Forschungs-Nr: 2.29.1

Versuchsort: Gülzow

Sorte: Opal

Versuchsfrage: Einfluss der Stroh- und der Biogasgülledüngung auf den Ertrag und die Qualität der Fruchtarten sowie den Kohlenstoffvorrat und die Graduierung im Boden

Prüffaktoren: A = organische Düngung a = 3
a1: ohne organische Düngung
a2: Biogasgülledüngung (ohne Stroh)
a3: Strohdüngung (außer Mais)

B = Bodenbearbeitung b = 5

Versuchsanlage: Langparzellenanlage Stufe a r = 2
Verfahren in PIAF: LP

Stufenbeschreibung Faktor A: Organische Düngung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| a1: ohne organische Düngung | Getreidestroh bergen |
| a2: Gärrestdüngung (ohne Stroh) | Gärreste im Frühjahr 25 m ³ /ha |
| a3: Strohdüngung | Getreidestroh verbleibt auf dem Feld |

Stufenbeschreibung Faktor B: Bodenbearbeitung

| Stufe | Bearbeitung |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|
| b1: konventionell (Pflug tief - Standard) | Pflug+Packer (25–30 cm) |
| b2: konservierend (Grubber tief) | Grubber 3 balkig mit Zinken (25 cm) |
| b3: konservierend (Grubber flach) | Grubber 3 balkig mit Flügelschar (10 cm) |
| b4: kombiniert (Grubber flach) o. Pflug (25 cm) | Grubber 3 balkig mit Flügelschar (10 cm) |
| b5: konventionell (Pflug tief - Standard) | wie b1 |

- **Aussaat:**
 - Saatstärke 300 kfK/m² (Absprache mit Bearbeiter)
 - Saattermin unmittelbar nach der Maisernte (Absprache mit Bearbeiter)
- **Bodenbearbeitung:**
 - Stoppelbearbeitung Einheitlich mit dem Strohstriegel und KSE auf dem gesamten Versuch.
 - Aussaat Aussaat einheitlich in Richtung der B Faktoren.
- **Bestandesführung:**
 - Fruchtfolge Winterweizen, Stoppelweizen, Winterraps
 - Grunddüngung Die Höhe der mineralischen Aufdüngung richtet sich nach dem Entzug der Kultur, der Zufuhr durch organisches Substrat und der Gehaltsstufen in der Stufe a. Aufgrund der guten Versorgung der Böden mit Mg muss auf die Verwendung von Mg haltigen Kali Düngern verzichtet werden. Bei Bedarf erfolgt alle 3 Jahre nach Stoppelweizen eine Erhaltungskalkung nach LUFA-Empfehlung.
 - N-Düngung Die Schwefelversorgung einheitlich nach Plan mit Kieserit absichern. Nach SBA, N-Lieferung aus Stroh und Gärrest nach DüVO Orientierung für mittlere Intensität.
 - Pflanzenschutz **Keine mineralische Ausgleichdüngung zum Stroh.** Wachstumsreglereinsatz am Bestande orientiert. Schadorganismen wirtschaftlich und Befalls orientiert behandeln. Den Behandlungsschwerpunkt beim Stoppelweizen auf Befall mit Fuß- und Ährenkrankheiten ausrichten (Beratungsstellen und Prognosemodelle zu Rate ziehen)
 - Unkrautbekämpfung Wirtschaftlich- und Bedarfsorientiert planen und durchführen. In den Herbstbehandlungen ist der Schwerpunkt zu setzen und die Intensität jeder Behandlung muss Stufenweise angepasst sein.
- **Gärrestausrückführung:**
 - Im Frühjahr Schlitztechnik.
 - Fläche einer Wiederholung 405m²(9mx45m) + ca. 10% Aufschlag für Rand.
 - Für spätere Berechnungen ist eine Probe am Tag der Ausbringung zu nehmen, und auf NPK zu untersuchen.
- **Ernte:**
 - Korn- und Strohertrag von allen Parzellen. Druschfrüchte werden im Kerndrusch und Silomais mit 2 Reihen geerntet mit einer nutzbaren Fläche von 1,50m x 6,50m = 9,75m².
 - Untersuchung entsprechend den Angaben der Tabelle „Erfassungen“.
 - Strohproben zur Bestimmung der TS und den Nährstoffgehalten werden aus der Stufen a1, a2 und a3 aus der Stufe b2 genommen und analysiert (siehe Tabelle).
 - Für Rohproteingehalte im Getreide ist keine Umrechnung nötig
 - Für Ölgehalt im Raps müssen die Werte des Mähdreschers mit 0.91 multipliziert werden.
- **Pflanzenprobenahme:**
 - Die Pflanzenprobenahme erfolgt nach den Richtlinien der Probenahme für Pflanzen, Boden und Düngemitteln und in den Jahren 2019, 2022, 2025. Die zu untersuchenden Gehalte stehen in der Tabelle „Erfassungen“.
- **Bodenproben**
 - Jährlich sollen **Nmin** Bestimmungen zu Vegetationsbeginn oder bei Sommerungen zur Aussaat aus 3 Tiefen mit jeweils 30 cm erfolgen. Die Probenahme erfolgt aus der Stufe b2 über a1, a2 und a3.
 - In den Jahren 2019, 2022, 2025 sollen **Makronährstoffe** laut Tabelle „Erfassungen“ festgestellt werden. Zur Feststellung der Gehalte wird eine Mischprobe der Stufen AB genommen. Die Probenahme erfolgt im Kernbereich der Parzelle aus einer Schicht von 30 cm.

Der Parzellenkern darf von Fahrspuren, Überlappungen u.a. Fehlerquellen nicht berührt werden. Notwendige Überfahrten zur Gülleausbringung sind situationsabhängig zu entscheiden.

6.6 Biogasgülle- Dauerversuch Silomais

Versuchs-Nr.: 56707G
Forschungs-Nr: 10.02.2

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A = Düngung a = 3

Versuchsanlage: Blockanlage r = 4
Verfahren in PIAF: A -BI

Stufenbeschreibung Faktor A:

| Stufe | Düngungsart | Aufwand |
|-------|----------------------|-------------------------------------------------|
| 1 | 100% min. | 160-180 kg/ha N Sollwert (Nmin berücksichtigen) |
| 2 | 50 % org. + 50% min. | ca.30 m ³ Biogasgülle |
| 3 | 100 % org. | ca.50 m ³ Biogasgülle |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Sorte: Filippo (S 240)
- Anlageteilstück: 315 m² (9,0 m x 35,0 m)
- nutzbare Ernteteilstückgröße: Kernbeerntung von 2 x 2 Reihen/Wiederholung, Länge der Erntefläche nachmessen!
- Aussaatstärke: 9 Pflanzen/m² Endablage
- Düngung: 160 - 180 kg N Sollwert (Berücksichtigung von Nmin)
P-Düngung vor der Aussaat
- Schädlingsbekämpfung: 0,2 l/ha Karate (prophylaktisch im Dreiblattstadium)
- Unkrautbekämpfung: chemisch (NA) und/oder mechanisch je nach Unkrautdruck
- Untersuchungen:
Biogasgülle : jährlich 1 Probe: Probenahme vor Ausbringung; Untersuchung auf Corg; Nt; NH₄-N; P, K, Mg, pH-Wert; Weender Analyse
 alle 4 Jahre 1 Probe: Cu, Zn, Cd; Pb, Cr, Ni, Hg

7 Dauerversuche Grunddüngung

7.1 Übersicht DDV - Fruchtfolgen 1998-2021

| Jahr | Schlag-Bezeichnung | | | |
|------|--------------------|------------|------------|--------------|
| | 1E | 2E | 3E | 6E |
| 1998 | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps |
| 1999 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen |
| 2000 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln |
| 2001 | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste |
| 2002 | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps |
| 2003 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen |
| 2004 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln |
| 2005 | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste |
| 2006 | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps |
| 2007 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen |
| 2008 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln |
| 2009 | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste |
| 2010 | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps* |
| 2011 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln | Wi.-Weizen** |
| 2012 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Kartoffeln** |
| 2013 | Kartoffeln | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste** |
| 2014 | Wi.-Gerste | Silomais | Wi.-Weizen | Wi.-Raps** |
| 2015 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Silomais | Wi.-Weizen** |
| 2016 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Silomais** |
| 2017 | Silomais | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste** |
| 2018 | Wi.-Gerste | Silomais | Wi.-Weizen | Wi.-Raps** |
| 2019 | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Silomais | Wi.-Weizen** |
| 2020 | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste | Silomais** |
| 2021 | Silomais | Wi.-Weizen | Wi.-Raps | Wi.-Gerste** |

* nur 2009/10

** der Schlag 6E fällt ab 2010/2011 weg. Die 4feldige Fruchtfolge bleibt erhalten.

7.2 Dauerversuch Grunddüngung P/K Silomais

Versuchs-Nr.: 55717G

Forschungs-Nr: 2.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 1E

Versuchsfrage: Wirkung variiertes Phosphor- und Kalidüngung auf den Ertrag in der Fruchtfolge Wi.-Raps - Wi.-Weizen - Silomais - Wi.-Gerste

Prüffaktoren: A Düngungsmaßnahmen a = 22 (10 + 12 Standards)

Sorte: Amagrano (S 210) mit Insektizid- und Fungizidbeize

Versuchsanlage: Langparzelle r = 4 (Parzellengröße brutto: 81 m² = 9 m * 9 m)

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Strategie | P/K-Düngungs-niveau (entspr. Strategie in %) | | Zeitpunkt der Düngung |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----|------------------------|
| | | P | K | |
| 1,3,5,7,9,11,12,14,16,18,20,22 | ohne Düngung | 0 | 0 | |
| 2 | LUFA (Rostock) – Düngungsempfehlung | 100 | 100 | Herbst |
| 4 | Düngung nach Entzug | 50 | 50 | NPK Frühjahr |
| 6 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | P Herbst K Frühjahr |
| 8 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | Herbst |
| 10 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | Herbst |
| 13 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Herbst |
| 15 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Frühjahr |
| 17 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | P Frühjahr K Herbst |
| 19 | Düngung nach Entzug | 0 | 100 | Herbst |
| 21 | Düngung nach Entzug | 100 | 0 | Herbst |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat Saatstärke 9 Pfl./m² auf Endabstand
- Bodenbearbeitung
 - Stoppelbearbeitung nach Vorfrucht mit KSE oder Grubber.
 - Grundbodenbearbeitung zur Hauptfrucht mit Grubber ca. 15 cm tief.
 - Vor der Aussaat von Silomais eine Bearbeitung mit der KSE
- Bestandesführung
 - P und K Düngung im Herbst vor der Aussaat der Zwischenfrucht und im Frühjahr vor Aussaat der Hauptfrucht.
 - K-Düngerform Herbst und Frühjahr: **60er Kali.**
 - P-Düngerform Herbst und Frühjahr: **Triplephosphat.**
 - PG4 NPK Misch- oder Volldünger in Abstimmung mit Bearbeiter verwenden
 - Kalkung Siehe Tabelle Versuchsdurchführung P/K-Düngung
 - N-Düngung 140 kgN/ha KAS zur Hauptfrucht zu EC 09 bis 11.
 - PSM – Einsatz In Abstimmung mit Bearbeiter.
- Ernte
 - Kernernte von 2 Reihen je Parzelle.
 - Nachprüfen der Parzellenlänge.
 - Ertrag Feststellung und NIRS Untersuchung von allen Parzellen.
 - Untersuchung auf N, P, K, Mg von allen Parzellen der PG 2, 3, 4, 13, 15, 16.
 - Für den Aschegehalt wird ein Festwert von 5 angenommen Pflanzenprobenahme
 - Blattprobenahme
 - PG 2, 3, 4, 13, 15, 16 Untersuchung auf N, P, K, Mg bei einer Bestandeshöhe von 40 bis 60cm. PG 2 zusätzlich auf S untersuchen.
 - Bodenprobenahme
 - Anfang-Mitte April Untersuchung auf N-min (0-30 cm, 30-60 cm) und pH-Wert (0-30cm).
 - Nach der Ernte von allen PG (Tiefe: 0-30 cm) Untersuchung auf P u. K. Am Ende einer Rotation erfolgen die Probenahmen aus 2 Tiefen (0-30 cm, 30-60 cm).
 - Seit 2014 wird das PG 2 nach Silomais auf Mg untersucht. Probenahmetiefe je nach Rotationsstand.

7.3 Dauerversuch, Grunddüngung P/K Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01717G

Forschungs-Nr: 2.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 2E

Versuchsfrage: Wirkung variiertes Phosphor- und Kalidüngung auf den Ertrag in der Fruchtfolge Wi.-Raps - Wi.-Weizen - Silomais - Wi.-Gerste

Prüffaktoren: A Düngungsmaßnahmen a = 22 (10 + 12 Standards)

Sorte: Potential

Versuchsanlage: Langparzelle r = 4 (Parzellengröße brutto: 81 m² = 9 m * 9 m)

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Strategie | P/K-Düngungs-niveau (entspr. Strategie in %) | | Zeitpunkt der Düngung |
|--------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----|------------------------|
| | | P | K | |
| 1,3,5,7,9,11,12,14,16,18,20,22 | ohne Düngung | 0 | 0 | |
| 2 | LUFA (Rostock) – Düngungsempfehlung | 100 | 100 | Herbst |
| 4 | Düngung nach Entzug | 50 | 50 | NPK Frühjahr |
| 6 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | P Herbst K Frühjahr |
| 8 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | Herbst |
| 10 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | Herbst |
| 13 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Herbst |
| 15 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Frühjahr |
| 17 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | P Frühjahr K Herbst |
| 19 | Düngung nach Entzug | 0 | 100 | Herbst |
| 21 | Düngung nach Entzug | 100 | 0 | Herbst |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat Saattermin 15.9.
Saattärke 280 kfK/m² und ab 25.9. 300 kfK/m²
- Bodenbearbeitung
Stoppelbearbeitung nach Vorfrucht mit KSE oder Grubber.
Grundbodenbearbeitung zur Hauptfrucht mit Grubber ca. 15 cm tief.
- Bestandesführung
N-Düngung 80 kgN/ha aus ASS zu Vegetationsbeginn.
80 kgN/ha aus KAS zwischen EC30 bis 32. In Abstimmung mit Bearbeiter.
60 kgN/ha aus KAS zu EC37/39.
Wachstumsregler wie LSV
Fungizide wie LSV
Insektizide nach Bekämpfungsrichtwert
Kalkung Siehe Tabelle Versuchsdurchführung P/K-Düngung
P und K Düngung Im Herbst vor Aussaat der Hauptfrucht.
K-Düngerform: - Herbst und Frühjahr: 60er Kali.
P-Düngerform: - Herbst und Frühjahr: Triplephosphat.
PG4 NPK Misch- oder Volldünger in Abstimmung mit Bearbeiter verwenden
- Ernte
Kerndrusch (Parzellenlänge kontrollieren)
Kornertag und RP mittels NIRS vom MD von allen Parzellen.
Untersuchung auf P, K, Mg, RP, TKM, FZ, Sedi.wert von PG 2, 3, 4, 13, 15, 16
Strohertrag zur Parzelle des PG 2 und Untersuchung auf N, P, K, Mg.
Zur Restwasserbestimmung aus den Wiederholungen des PG 2 eine Mischprobe herstellen.
- Pflanzenprobenahme
PG 2, 3, 4, 13, 15, 16 zu EC 32 (Schossen)
Untersuchung auf N, P, K, Mg
Untersuchung auf S von PG 2
- Bodenprobenahmen:
N-min (0-30 cm, 30-60 cm) und pH-Wert (0-30cm) Untersuchung vor Vegetationsbeginn und max. 8 bis 10 Tage vor der 1.Gabe.
nach der Ernte von allen PG (Tiefe: 0-30 cm) Untersuchung auf P u. K. Am Ende einer Rotation erfolgen die Probenahmen aus 2 Tiefen (0-30 cm, 30-60 cm).

7.4 Dauerversuch, Grunddüngung P/K Winterraps

Versuchs-Nr.: 40717G

Forschungs-Nr.: 2.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 3E

Versuchsfrage: Wirkung variiertes Phosphor- und Kalidüngung auf den Ertrag in der Fruchtfolge
Wi.-Raps - Wi.-Weizen - Silomais - Wi.-Gerste

Prüffaktoren: A Düngungsmaßnahmen a = 22 (10 + 12 Standards)

Sorte: Visby

Versuchsanlage: Langparzelle r = 4 (Parzellengröße brutto: 81 m² = 9 m * 9 m)

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Strategie | P/K-Düngungs- niveau (entspr. Strategie in %) | | Zeitpunkt der Düngung |
|------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|------------------------|
| | | P | K | |
| 1,3,5,7,9,11,12, 14,16,18,20,22 | ohne Düngung | 0 | 0 | |
| 2 | LUFA (Rostock) – Düngungsempfehlung | 100 | 100 | Herbst |
| 4 | Düngung nach Entzug | 50 | 50 | NPK Frühjahr |
| 6 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | P Herbst K Frühjahr |
| 8 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | Herbst |
| 10 | Düngung nach Entzug | 100 | 50 | Herbst |
| 13 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Herbst |
| 15 | Düngung nach Entzug | 100 | 100 | Frühjahr |
| 17 | Düngung nach Entzug | 50 | 100 | P Frühjahr K Herbst |
| 19 | Düngung nach Entzug | 0 | 100 | Herbst |
| 21 | Düngung nach Entzug | 100 | 0 | Herbst |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat Saattermin 20.8. bis 25.8.
 Saatstärke 50 kfK/m²
- Bodenbearbeitung
 Stoppelbearbeitung nach Vorfrucht mit KSE oder Grubber.
 Eine weitere flache Bearbeitung je nach Situation zum Unterbrechen der Grünenbrücke.
 Grundbodenbearbeitung ca. 1 Woche vor Aussaat 15 cm tief mit 3 balkigen Grubber.
- Bestandesführung
 N-Düngung 1. Gabe zu veg. Beginn 100kgN/ha ASS
 2. Gabe 3-4 Wochen später 100kgN/ha KAS
 Herbizid VA Spritzung mit Stomp Aqua 0,8l/ha + Butisan Kombi
 (alternativ auch Butisan Gold möglich)
 Fungizide Herbst zu EC 14 bis 16 min. ¾ d. Aufwandmenge
 Frühjahr in Absprache mit Bearbeiter
 Vollblütenbehandlung
 Insektizide nach Bekämpfungsrichtwerte
 Kalkung Siehe Tabelle Versuchsdurchführung P/K-Düngung
 P und K Düngung Im Herbst vor Aussaat der Hauptfrucht.
 K-Düngerform: - Herbst und Frühjahr: 60er Kali.
 P-Düngerform: - Herbst und Frühjahr: Triplephosphat.
 PG4 NPK Misch- oder Volldünger in Abstimmung mit Bearbeiter verwenden
- Ernte
 Kerndrusch (Parzellenlänge kontrollieren).
 Kornertrag und Rohfett von allen Parzellen.
 Untersuchung vom Korn auf P, K, Mg, RP, Glucosinolatgehalt, TKM von
 PG 2, 3, 4, 13, 15, 16.
 Strohertrag zur Parzelle des PG 2 und Untersuchung auf N, P, K, Mg.
 Zur Restwasserbestimmung aus den Wiederholungen des PG 2 eine Mischprobe herstellen.
- Pflanzenprobenahme
 Blattproben zum PG 2, 3, 4, 13, 15, 16 zu EC 55/57.
 Untersuchung auf N, P, K, Mg.
 Untersuchung auf S nur von PG 2.
- Bodenprobenahmen:
 N-min (0-30 cm, 30-60 cm) und pH-Wert (0-30cm) Untersuchung vor Vegetationsbeginn und max. 8 bis 10 Tage vor
 der 1. Gabe.
 Nach der Ernte von allen PG (Tiefe: 0-30 cm) Untersuchung auf P u. K. Am Ende einer Rotation erfolgen die
 Probenahmen aus 2 Tiefen (0-30 cm, 30-60 cm).

8 N-Effizienz in Fruchtfolgen

8.1 Fruchtfolge, N-Düngung Stoppelweizen

Versuchs-Nr.: 01117G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10 (Feld 1)

Versuchsfrage: Einfluss von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristige Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 3

Sorte: RGT Reform

Die Sorten werden entsprechend der Fruchtfolgestellung ausgewählt.

Die Sortenwahl erfolgt jeweils für eine Rotation.

Versuchsanlage: Blockanlage r = 4

Stufenbeschreibung N-Düngung:

| Stufe | Beschreibung | |
|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 100 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |
| 2 | 85 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr (= $DüV_{neu}$; =N-Menge FF- N_{auf}) |
| 3 | 70 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |

Die Stufen sind an die Felder gebunden, es wechselt nur die Kultur.

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: Normalsaat mit LSV oder wenig später, 300 kfK.
- Bodenbearbeitung: möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen und vor Wintergerste.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Düngung: Die Düngungshöhe wird für jede Kultur entsprechend der gültigen SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen festgelegt.

8.2 Fruchtfolge, N-Düngung Wintergerste

Versuchs-Nr.: 02107G

Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10 (Feld 2)

Versuchsfrage: Einfluss von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristige Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 3

Sorte: Anja

Die Sorten werden entsprechend der Fruchtfolgestellung ausgewählt.

Die Sortenwahl erfolgt jeweils für eine Rotation.

Versuchsanlage: Blockanlage r = 4

Stufenbeschreibung N-Düngung:

| Stufe | Beschreibung | |
|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 100 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |
| 2 | 85 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr (= $DüV_{neu}$; =N-Menge FF- N_{auf}) |
| 3 | 70 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |

Die Stufen sind an die Felder gebunden, es wechselt nur die Kultur.

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: Normalsaat mit LSV, 280 kfK.
- Bodenbearbeitung: möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen und vor Wintergerste.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Düngung: Die Düngungshöhe wird für jede Kultur entsprechend der gültigen SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen festgelegt.

8.3 Fruchtfolge, N-Düngung Winterraps

Versuchs-Nr.: 40107G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10 (Feld 3)

Versuchsfrage: Einfluss von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristige Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 3

Sorte: Visby

Die Sorten werden entsprechend der Fruchtfolgestellung ausgewählt.

Die Sortenwahl erfolgt jeweils für eine Rotation

Versuchsanlage: Blockanlage r = 4

Stufenbeschreibung N-Düngung:

| Stufe | Beschreibung | |
|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 100 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |
| 2 | 85 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr (= $DüV_{neu}$; =N-Menge FF- N_{auf}) |
| 3 | 70 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |

Die Stufen sind an die Felder gebunden, es wechselt nur die Kultur.

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: Normalsaat mit LSV, 50 kfK.
- Bodenbearbeitung: möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen und vor Wintergerste. Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt. Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Düngung: Die Düngungshöhe wird für jede Kultur entsprechend der gültigen SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen festgelegt.

8.4 Fruchtfolge, N-Düngung Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01107G

Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10 (Feld 4)

Versuchsfrage: Einfluss von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristige Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 3

Sorte: Julius

Die Sorten werden entsprechend der Fruchtfolgestellung ausgewählt.

Die Sortenwahl erfolgt jeweils für eine Rotation

Versuchsanlage: Blockanlage r = 4

Stufenbeschreibung N-Düngung:

| Stufe | Beschreibung | |
|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 100 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |
| 2 | 85 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr (= $DüV_{neu}$; =N-Menge FF- N_{auf}) |
| 3 | 70 % N-Düngung | Stickstoff je Hektar zur Kultur im Anbaujahr |

Die Stufen sind an die Felder gebunden, es wechselt nur die Kultur.

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaattermin: frühere Saat ab 10.9., 250 kfK
- Bodenbearbeitung: möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen und vor Wintergerste.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Düngung: Die Düngungshöhe wird für jede Kultur entsprechend der gültigen SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen festgelegt.

8.5 N-Effizienz in Fruchtfolgen Gemischt

Versuchs-Nr.: 35907G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.1

Versuchsfrage: Einfluß von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristig Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit.

Prüffaktoren: A Fruchtfolgeteile n = 4

| | | |
|--------|-----------------|----------------------------------------------|
| Sorte: | WW ₂ | RGT Reform |
| | HA | Max |
| | ZF-Hafer | Phazelia, Perserklee, Buchweizen |
| | SM | LG 30223 |
| | ZF Silomais | Hafer, Phazelia, Perserklee, Buchweizen |
| | Kl.Gr. | Luzerne, Rotklee, Weißklee, Bast.-weidelgras |

Versuchsanlage: Blockanlage r = 2

Stufenbeschreibung:

| Stufe | Bezeichnung |
|-------|------------------------------------|
| 1 | Wi.-Weizen nach Wi.-Weizen |
| 2 | Silomais nach Wi.-Weizen und ZWF |
| 3 | So.- Hafer nach Wi.-Weizen und ZWF |
| 4 | Kleegrass nach Wi.-Weizen |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke

| | |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WW ₂ | 300 kfK. |
| HA | 350 kfK. |
| ZF-Hafer | 33kg/ha (8 kg/ha Phazelia, 7 kg/ha Perserklee, 18 kg/ha Buchweizen) |
| SM | 9 Pfl/m ² . |
| ZF-Silomais | 79kg/ha (50kg/ha Hafer, 4 kg/ha Phazelia, 7kg/ha Perserklee, 18 kg/ha Buchweizen) |
| Kl.Gr. | 20 kg (70% Klee + 30% Gras) (2kg Luzerne + 12 kg Rotklee + 2 kg Weißklee + 4 kg Bast.-weidelgras) |
- Aussaattermin

| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| WW ₂ | Normalsaat mit LSV oder wenig später |
| HA | so früh wie möglich |
| ZF Hafer | Mitte August |
| SM | Normalsaat mit LSV |
| ZF Silomais | Mitte August |
| Kl.Gr. | im August |
- Stoppelbearbeitung
- Grundbodenbearbeitung

ortsüblich

Möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen, vor Wintergerste, vor Maisweizen.

Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.

Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Grunddüngung

Kalkung 11 dt/ha CaO, zum Winterraps nach der Ernte der Vorfrucht.

Magnesium- und Schwefelversorgung über Kieserit.

Kalium 60er Kali und Phosphor TSP nach Entzug und Bodengehalten je Prüfglied in der Rotation

Entsprechende Informationen über Düngungsart und -höhe werden jährlich neu an die VS ausgehändigt.
- N- Düngung

Die Düngungshöhe entspricht der Stufe 2 85% N-Düngungsniveau nach SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen des N-reduziert Versuch siehe Versuchsplan.

Stickstoff - Düngerformen ASS oder KAS in Absprache mit Bearbeiter.
- Pflanzenschutz
- Ernte

betriebsüblich

Die Beerntung ist in ihrer Reihenfolge jährlich in die entgegengesetzte Richtung des Vorjahres abzuernten.

2016 Aberntung der Teilstücken beginnend bei Nummer 8.

Nach der Ernte sind die durch den Mährescher verursachten Strohaufen auf der Parzelle zu verteilen.

Das Stroh verbleibt immer auf dem Feld.

8.6 N-Effizienz in Fruchtfolgen Wintergerste/Winterweizen

Versuchs-Nr.: 02907G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.2

Versuchsfrage: Einfluß von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristig Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit.

Prüffaktoren: A Fruchtfolgeteile n = 4

Sorte: WG Anja
WW₃ RGT Reform

Versuchsanlage: Blockanlage r = 2

Stufenbeschreibung:

| Stufe | Bezeichnung |
|-------|-----------------------------|
| 1 | Wi.-Gerste nach Wi.-Weizen |
| 2 | Wi.- Weizen nach Silomais |
| 3 | Wi.- Weizen nach So. -Hafer |
| 4 | Wi.-Weizen nach Klee gras |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke WG 280 kfK.
WW₃ 300 kfK.
- Aussaattermin WG Normalsaat mit LSV
WW₃ Normalsaat mit LSV oder wenig später
- Stoppelbearbeitung ortsüblich
- Grundbodenbearbeitung Möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen, vor Wintergerste, vor Maisweizen.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Grunddüngung Kalkung 11 dt/ha CaO, zum Winterraps nach der Ernte der Vorfrucht.
Magnesium- und Schwefelversorgung über Kieserit.
Kalium 60er Kali und Phosphor TSP nach Entzug und Bodengehalten je Prüfglied in der Rotation
Entsprechende Informationen über Düngungsart und -höhe werden jährlich neu an die VS ausgehändigt.
- N- Düngung Die Düngungshöhe entspricht der Stufe 2 85% N-Düngungsniveau nach SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen des N-reduziert Versuch siehe Versuchsplan.
Stickstoff - Düngerformen ASS oder KAS in Absprache mit Bearbeiter.
- Pflanzenschutz betriebsüblich
- Ernte Die Beerntung ist in ihrer Reihenfolge jährlich in die entgegengesetzte Richtung des Vorjahres abzuernten.
2016 Aberntung der Teilstücken beginnend bei Nummer 8.
Nach der Ernte sind die durch den Mähdröschler verursachten Strohhaufen auf der Parzelle zu verteilen.
Das Stroh verbleibt immer auf dem Feld.

8.7 N-Effizienz in Fruchtfolgen Winterraps

Versuchs-Nr.: 40907G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.3

Versuchsfrage: Einfluß von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristig Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit.

Prüffaktoren: A Fruchtfolgeteile n = 4

Sorte: Visby

Versuchsanlage: Blockanlage r = 2

Stufenbeschreibung:

| Stufe | Bezeichnung |
|-------|--------------------------|
| 1 | Wi.-Raps nach Wi.-Gerste |
| 2 | Wi.-Raps nach Wi.-Weizen |
| 3 | Wi.-Raps nach Wi.-Weizen |
| 4 | Wi.-Raps nach Wi.-Weizen |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke 50 kfK.
- Aussaattermin Normalsaat wie LSV
- Stoppelbearbeitung ortsüblich
- Grundbodenbearbeitung Möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen, vor Wintergerste, vor Maisweizen.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Grunddüngung Kalkung 11 dt/ha CaO, zum Winterraps nach der Ernte der Vorfrucht.
Magnesium- und Schwefelversorgung über Kieserit.
Kalium 60er Kali und Phosphor TSP nach Entzug und Bodengehalten je Prüfglied in der Rotation
Entsprechende Informationen über Düngungsart und -höhe werden jährlich neu an die VS ausgehändigt.
- N- Düngung Die Düngungshöhe entspricht der Stufe 2 85% N-Düngungsniveau nach SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen des N-reduziert Versuch siehe Versuchsplan.
Stickstoff - Düngerformen ASS oder KAS in Absprache mit Bearbeiter.
- Pflanzenschutz betriebsüblich
- Ernte Die Beerntung ist in ihrer Reihenfolge jährlich in die entgegengesetzte Richtung des Vorjahres abzuernten.
2016 Aberntung der Teilstücken beginnend bei Nummer 8.
Nach der Ernte sind die durch den Mähdrescher verursachten Strohhaufen auf der Parzelle zu verteilen.
Das Stroh verbleibt immer auf dem Feld.

8.8 N-Effizienz in Fruchtfolgen Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01907G
Forschungs-Nr: 2.56

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.4

Versuchsfrage: Einfluß von Fruchtfolgestrategien auf Bodenparameter und deren langfristig Rückwirkung auf N-Austräge, Ertrag und Wirtschaftlichkeit.

Prüffaktoren: A Fruchtfolgeteile n = 4

Sorte: Julius

Versuchsanlage: Blockanlage r = 2

Stufenbeschreibung:

| Stufe | Bezeichnung |
|-------|----------------------|
| 1 | Wi.-Weizen nach Raps |
| 2 | Wi.-Weizen nach Raps |
| 3 | Wi.-Weizen nach Raps |
| 4 | Wi.-Weizen nach Raps |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke 250 kfK.
- Aussaattermin frühere Saat ab 10.9.
- Stoppelbearbeitung ortsüblich
- Grundbodenbearbeitung Möglichst konservierend, aber bei Beachtung vorhandener Versuchs- und Praxisergebnisse; d.h. Pflug vor Stoppelweizen, vor Wintergerste, vor Maisweizen.
Zu Versuchsanlage werden alle Parzellen gepflügt.
Begründete Änderungen sind je Rotation möglich.
- Grunddüngung Kalkung 11 dt/ha CaO, zum Winterraps nach der Ernte der Vorfrucht.
Magnesium- und Schwefelversorgung über Kieserit.
Kalium 60er Kali und Phosphor TSP nach Entzug und Bodengehalten je Prüfglied in der Rotation
Entsprechende Informationen über Düngungsart und -höhe werden jährlich neu an die VS ausgehändigt.
- N- Düngung Die Düngungshöhe entspricht der Stufe 2 85% N-Düngungsniveau nach SBA- oder Nachfolgeempfehlungsprogrammen des N-reduziert Versuch siehe Versuchsplan.
Stickstoff - Düngerformen ASS oder KAS in Absprache mit Bearbeiter.
- Pflanzenschutz betriebsüblich
- Ernte Die Beerntung ist in ihrer Reihenfolge jährlich in die entgegengesetzte Richtung des Vorjahres abzuernten.
2016 Aberntung der Teilstücken beginnend bei Nummer 8.
Nach der Ernte sind die durch den Mähdrescher verursachten Strohhaufen auf der Parzelle zu verteilen.
Das Stroh verbleibt immer auf dem Feld.

9 Ökologischer Landbau

9.1 Sortenversuch Wintergerste

Versuchs-Nr.: 02607PI

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Ökobetrieb Plöwen
Prüffaktoren: A Sorten a = 6
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Vertrieb |
|--------|----------|--------------|-----------------------|
| 1 | Lomerit | GW 01905 | KWS |
| 2 | Semper | GW 02657 | KWS |
| 3 | Titus | GW 02955 | Saaten Union |
| 4 | Tamina | GW 03110 | DSV/IG |
| 5 | Quadriga | GW 03129 | BayWa |
| 6 | SU Ellen | GW 03165 | NORDSAAT/Saaten Union |

Rand: KWS Infinity (zz)

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge mz 350 kf. Kö./m²; zz 400 kf. Kö./m²; Aussaat bis 15.9.
- Reihenabstand ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2017

9.2 Sortenversuch Winterroggen

Versuchs-Nr.: 04607G,PI

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsorte: Gülzow Öko-Versuchsfeld, Ökobetrieb Plöwen
Prüffaktoren: A Sorten a = 7
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | | Kenn-Nr. BSA | Vertrieb |
|--------|------------------|---|--------------|---------------------------|
| 1 | SU Performer | H | RW 01224 | Saatenunion |
| 2 | KWS Bono | H | RW 01341 | KWS |
| 3 | KWS Gatano | H | RW 01466 | KWS |
| 4 | Dukato | P | RW 01069 | Saatenunion |
| 5 | Likoro | P | RW 01148 | K.J. Müller |
| 6 | Inspector | P | RW 01299 | Saatenunion |
| 7 | Elias | P | - | Saatzucht Edelfhof |
| 8 | Dankowskie Tukur | P | - | Hadowla Roslin/Winkelmann |

Rand: SU Cossani H,

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: Gü 280 kf. Kö./m² bei Aussaat bis 25. September, später 300 Plö 320 kf. Kö./m²
- Reihenabstand ortsüblich
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)
- Bonituren und Messungen: siehe Blatt "Bonituren und Messungen"
- sonstige Beobachtungen verbal festhalten
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2016

9.3 Sortenversuch Wintertriticale

Versuchs-Nr.: 05607G

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld

Prüffaktoren: A Sorten a = 7

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Vertrieb |
|--------|----------|--------------|-------------------------|
| 1 | Tulus | TIW 00637 | Saaten Union |
| 2 | Securo | TIW 00803 | SZ Streng-Engelen/IG |
| 3 | Rhenio | TIW 00843 | KWS |
| 4 | Salto | TIW 00884 | „DANKO“/Winkelmann |
| 5 | Lombardo | TIW 00889 | Syngenta |
| 6 | Cedrico | TIW 00940 | Syngenta |
| 7 | Trefl | TIW 00943 | Hadowla Roslin/Breun/LG |

Rand: Cosinus, TIW 621, KWS Lochow

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge 400 kf. Kö./m² bis 30. September
- Reihenabstand ortsüblich
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)
- Bonituren und Messungen: siehe Blatt "Bonituren und Messungen"
- sonstige Beobachtungen verbal festhalten
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2016

9.4 Sortenversuch Wintertriticale

Versuchs-Nr.: 05607PI

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Ökobetrieb Plöwen

Prüffaktoren: A Sorten a = 6

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Vertrieb |
|--------|----------|--------------|-------------------------|
| 1 | Tulus | TIW 00637 | Saaten Union |
| 2 | Securo | TIW 00803 | SZ Streng-Engelen/IG |
| 3 | Rhenio | TIW 00843 | KWS |
| 4 | Lombardo | TIW 00889 | Syngenta |
| 5 | Cedrico | TIW 00940 | Syngenta |
| 6 | Trefl | TIW 00943 | Hadowla Roslin/Breun/LG |

Rand: Cosinus, TIW 621, KWS Lochow, Salto, TIW 00884, „DANKO“/Winkelmann

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge 400 kf. Kö./m² bis 30. September
- Reihenabstand ortsüblich
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)
- Bonituren und Messungen: siehe Blatt "Bonituren und Messungen"
- sonstige Beobachtungen verbal festhalten
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2016

9.5 Anbautechnik Wintertriticale

Versuchs-Nr.: 05647G
Forschungs-Nr: 4.21

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktoren: A Striegeltermine a = 5
Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Striegeltechnik |
|--------|------------------------------|
| 1 | ohne |
| 2 | Herbst VA |
| 3 | Herbst VA + NA |
| 4 | Herbst VA + NA + Frühjahr |
| 5 | Herbst VA + NA + Frühjahr 2x |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- - Aussaatmenge 400 kf. Kö./m², Aussaat Ende Sept. /Anfang Oktober
- - Sorte Lombardo
- - Reihenabstand ortsüblich

9.6 Sortenversuch Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01607G
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktoren: A Sorten a = 14
Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Qual.-gruppe | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|--------|------------|--------------|--------------|---------------------------|
| 1 | Lukullus | (E) | WW 04367 | Saatbau Linz/IG |
| 2 | Butaro | E | WW 03768 | Dottenfelder Hof/Spieß |
| 3 | Govelino | E | WW 04682 | K. J. Müller |
| 4 | Helmond | E | WW 04748 | Syngenta |
| 5 | Ponticus | E | WW 04736 | R.A.G.T |
| 6 | Fregata | (E) | WW 04045 | Ceresaat/Winkelmann |
| 7 | Aristaro | E | WW 04873 | Dottenfelder Hof/Spieß |
| 8 | Trebelir | E | WW 04842 | Müller/Darzau |
| 9 | Moschus | E | WW 04923 | IG |
| 10 | Annie | (E) | - | SZ Selgen (CZ)/Winkelmann |
| 11 | Graziaro | B | WW 04872 | Dottenfelder Hof/Spieß |
| 12 | Elixer | C | WW 04257 | WvB/Saaten Union |
| 13 | KWS Livius | B | EU | KWS |
| 14 | RGT Reform | A | WW 04560 | R.A.G.T. |

Rand: Montalbano CH (2 Parz.), Tobias (2 Parz.), KWS Montana

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge 400 kf. Kö./m², Aussaat Anfang Oktober
- Reihenabstand ortsüblich
- Pflege: Striegeln
- Bonituren und Messungen: nach Richtlinien BSA
- sonstige Beobachtungen verbal festhalten
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften Mai 2016

9.7 Sortenversuch Dinkel

Versuchs-Nr.: 01687G
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktoren: A Sorten a = 7
Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Vertrieb |
|--------|--------------------|--------------|----------------------------|
| 1 | Zollernspelz | SPW 02596 | SWD Saatzucht/Saaten Union |
| 2 | Franckenkorn | SPW 02100 | Dr. Franck/IG |
| 3 | Emiliano | SPW 02348 | K.- J. Müller |
| 4 | Oberkulmer Rotkorn | SPW 02449 | Saaten Union |
| 5 | Hohenloher | SPW 02629 | Dr. Franck |
| 6 | Badensonne, | SPW 02628 | ZG Raiffeisen |
| 7 | Comburger | SPW 02630 | Dr. Franck/IG |

Rand: Badenstern SPW 02613 ZG Raiffeisen

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge 400 kf. Kö./m², 200 Feesen Aussaat Ende Sept. /Anfang Oktober
- Reihenabstand ortsüblich Getreideabstand
- Pflege: Striegeln
- Ernteproben: lt. Probenrundschriften 2016

9.8 Sortenversuch + WP Sommerweizen

Versuchs-Nr.: 06607G
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktoren: A Sorten a = 10
Versuchsanlage: Zeilen-Spaltenplan r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | | Qualität | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|---------------------------------------------------|-------------|-----|----------|-----------------|-------------------------------|
| Wertprüfungssortiment | | | | | |
| 1 | Sonett | VRS | E | WS 00959 | Lantmännen |
| 2 | Quintus | VRS | A | WS 00900 | Eckendorf/SU |
| 3 | LBSD | | | WS 01075 | Landbauschule Dottenfelderhof |
| 4 | LBSD | | | WS 01076 | Landbauschule Dottenfelderhof |
| 5 | LBSD | | | WS 01078 | Landbauschule Dottenfelderhof |
| 6 | LBSD | | | WS 01125 | Landbauschule Dottenfelderhof |
| Sortiment Sortenversuch VRS und VGL wie WP | | | | | |
| 7 | KWS Mistral | | A | WS 00991 | KWS |
| 8 | Astrid | | E | | Saatzucht Selgen/ Ceresaaten |
| 9 | KWS Sharki | | E | WS 01013 | KWS |
| 10 | Zenon | | E | WS 01018 | Secobra |

Rand: Rand aus WP

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 450 kf. Körner/m²
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)

9.9 Anbautechnik Sommerweizen

Versuchs-Nr.: 06657G

Forschungs-Nr:

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld

Prüffaktoren: A Behandlung a = 4

Versuchsanlage: Lat. Quadrat A-LQ r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Endomykorrhiza | Vertrieb |
|--------|-----------------|---------------|
| 1 | Kontrolle | |
| 2 | Panoramix | Koppert |
| 3 | Endo Cereal | Bactiva |
| 4 | Willbest Cereal | Wilhelms GmbH |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 350 kf. Körner/m²
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)

9.10 Sortenversuch und WP Sommergerste

Versuchs-Nr.: 07607G

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld

Prüffaktoren: A Sorten a = 8

Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4

Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|---------------------------------------------------|------------|-----|--------------|-------------------|
| Wertprüfungssortiment | | | | |
| 1 | Avalon | VRS | GS 02606 | Breun/Hauptsäaten |
| 2 | RGT Planet | VRS | GS 02703 | RAGT |
| 3 | Catamaran | VGL | GS 02537 | KWS |
| 4 | MJOS | | GS 02920 | Müller |
| Sortiment Sortenversuch VRS und VGL wie WP | | | | |
| 5 | Sydney | | GS 02656 | Streng/IG |
| 6 | Accordine | | GS 02855 | Ackermann/IG |
| 7 | Laureate | | GS 02843 | Syngenta |
| 8 | KWS Fantex | | GS 02815 | KWS |

Rand: Rand aus WP

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 350 kf. Körner/m²
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: Blindstriegeln und striegeln nach Aufgang (ab 3-Blatt-Stadium)

9.11 Sortenversuch und WP Hafer

Versuchs-Nr.: 09607G

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
 Prüffaktoren: A Sorten a = 10
 Versuchsanlage: Zeilen-/Spaltenplan r = 4
 Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|---------------------------------------------------|----------|-----|-----------------|---------------------|
| Wertprüfungssortiment | | | | |
| 1 | Max | VRS | HA 01378 | IG Saatzucht/IGP |
| 2 | Poseidon | VRS | HA 01481 | Nordsaat/SU |
| 3 | Apollon | VGL | HA 01535 | Nordsaat/SU |
| 4 | LBSD | | HA 01611 | LBSD |
| 5 | LBSD | | HA 01612 | LBSD |
| Sortiment Sortenversuch VRS und VGL wie WP | | | | |
| 6 | Bison | | HA 01536 | Nordsaat/Hauptsaaen |
| 7 | Simon | | HA 01459 | Bauer/IGP |
| 8 | Harmony | | HA 01563 | Nordsaat/SU |
| 9 | Armani | | HA 01593 | Bauer/IGP |
| 10 | Delfin | | HA 01585 | Nordsaat/Hauptsaaen |

Rand: Rand aus WP

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 350 kf. Körner/m² für Spelzhafer
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Striegeln: ab EC 13 und ab 3-Blatt-Stadium

9.12 Sortenversuch Hafer

Versuchs-Nr.: 09607PI

Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Ökobetrieb Plöwen
 Prüffaktoren: A Sorten a = 8
 Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 4
 Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|--------|----------|--------------|----------------------|
| 1 | Max | HA 01378 | I.G. Pflanzenzucht |
| 2 | Poseidon | HA 01481 | Nordsaat/Saatenunion |
| 3 | Apollon | HA 01535 | Nordsaat/Saatenunion |
| 4 | Bison | HA 01536 | Nordsaat/Hauptsaaen |
| 5 | Simon | HA 01459 | I.G. Pflanzenzucht |
| 6 | Harmony | HA 01563 | Nordsaat/Saatenunion |
| 7 | Armani | HA 01593 | Bauer/IGP |
| 8 | Delfin | HA 01585 | Nordsaat/Hauptsaaen |

Rand: Max HA 1378, IG 3x

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 350 kf. Körner/m² für Spelzhafer
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Striegeln: ab EC 13 und ab 3-Blatt-Stadium

9.13 Sortenversuch Körnerfüttererbsen

Versuchs-Nr.: 31607G
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktor: A Sorten a = 8
Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sorte | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|--------|------------|--------------|------------------------------------|
| 1 | Alvesta | EF 00752 | KWS |
| 2 | Salamanca | EF 00799 | NPZ |
| 3 | Astronaute | EF 00854 | NPZ/Saatenunion |
| 4 | TIP | EF 00884 | Saatzucht Selgen/Naturland |
| 5 | Gambit | EF 00883 | Saatzucht Selgen/Naturland |
| 6 | Angelus | EF 00882 | Hauptsaaten |
| 7 | Eso | EF 00895 | Saatzucht Selgen/ IG Pflanzenzucht |
| 8 | LG Amigo | EF 00889 | Limagrain |

Rand: rechts: Mythic, EF 852, Baywa; links: Salamanca, EF 799, NPZ

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 100 kf. Körner/m²
- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: Anwalzen nach der Aussaat, Blindstriegeln und nach Aufgang striegeln
- Probenumfang wird noch bekanntgegeben

9.14 Sortenversuch Blaue und Gelbe Lupine

Versuchs-Nr.: 33607G,PI
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsorte: Gülzow Öko-Versuchsfeld, Ökobetrieb Plöwen
Prüffaktor: A Sorten a = 8
Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

| PG-Nr. | Sorte | Aussaatmenge kf. Körner/m ² | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|--------------------------|---------------|-------------------------------------------|--------------|------------------------------|
| Endständiger Typ | | | | |
| 1 | Boruta | 120 | LUB 00162 | Saatzucht Steinach/BayWa |
| 2 | Perkoz (gelb) | 120 | LUG 00173 | EU/Ceresaat |
| Verzweigungstypen | | | | |
| 3 | Boregine | 100 | LUB 00170 | Saatzucht Steinach/BayWa |
| 4 | Probor | 100 | LUB 00189 | Saatzucht Steinach/BayWa |
| 5 | Mirabor | 100 | LUB 00221 | Saatzucht Steinach/BayWa |
| 6 | Mister (gelb) | 100 | LUB 00169 | Poznaska Hodowla Roslin |
| 7 | Lila Baer | 100 | LUB 00224 | Berthold Bauer/ IG Pfl.zucht |
| 8 | Tango | 100 | EU | Poznaska Hodowla Roslin/DSV |

Rand: Salsa, LUB, Poznaska Hodowla Roslin;
für Plöwen Mirabor LUB 221, Saatzucht Steinach/BayWa 3x

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Reihenabstand: ortsüblich
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: vor der Aussaat und 2 x striegeln
- Probenumfang wird noch bekannt gegeben

9.15 Sortenversuch Sojabohnen

Versuchs-Nr.: 34607G
Forschungs-Nr: 4.07

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld
Prüffaktor: A Sorten a = 6
Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

| PG-Nr. | Sorte | Reife | Kenn-Nr. BSA | Züchter/Vertrieb |
|--------|--------------|-------|--------------|-----------------------|
| 1 | Merlin | 000 | SJ 074 | SAATBAU LINZ |
| 2 | Obelix | 000 | SJ 178 | FarmSaat |
| 3 | ES Commander | 000 | SJ | Euralis |
| 4 | RGT Shouna | 000 | SJ 172 | RAGT |
| 5 | Amarok | 000 | SJ 150 | InterSaatzucht/ BayWa |
| 6 | Abelina | 000 | SJ 160 | Saatbau Linz/ IG |

Rand: Merlin SJ 074, Saatbau Linz

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaatmenge: 70 kf. Körner/m², Aussaat bis 10.Mai
- Saatgut-Impfung: HiStick erst direkt vor der Saat anwenden, doppelte Aufwandmenge, innerhalb von 3h-1d nach der Impfung aussäen, Saatgut nach der Impfung vor Sonnenstrahlen schützen
- Reihenabstand: 25 cm
- keine mineralische Düngung und keine PSM
- Pflegemaßnahmen: 1-2x Blindstriegeln und ab 1. Laubblattpaar (BBCH 11) striegeln, danach Hacke

9.16 Anbautechnik Mais

Versuchs-Nr.: 55617G
Forschungs-Nr: 4.28

Versuchsort: Gülzow Ökofeld
Prüffaktoren: A = Sorten a = 6
Versuchsanlage: Lat. Rechteck A-LR r = 3
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Prüfglieder |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ohne |
| 2 | 25 m ³ Einschlitzten, (mind. 10 d vor der Saat, flächig mit Grubber) |
| 3 | 15 m ³ Einschlitzten wie PG 2 |
| 4 | 25 m ³ Einschlitzten wie PG 2 + Beizung mit „Endo Mais“ |
| 5 | 15 m ³ Einschlitzten wie PG 2 + 10 m ³ Spätgabe Schleppschlauch |
| 6 | 25 m ³ als UFD (Strip-Till, mind. 10 d vor der Saat) |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Sorte: Colisee (220), KWS
- Aussaatmenge: 9 kf. Körner/m², Aussaat bis
- Parzellengröße: 3 x 10m zur Aussaat, 1,5 x 9m zur Ernte
- keine mineralische Düngung und keine PSM

9.17 Sortenmischung Klee gras 2. Nutzungsjahr

Versuchs-Nr.: 80736G
Forschungs-Nr: 4.02

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld (Schlag 6)
Prüffaktoren: A Sortenmischungen a = 4
Versuchsanlage Lat. Quadrat A-LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sortenmischung | Vertrieb |
|--------|-------------------|---------------|
| 1 | Rotklee – GRAS 86 | Camena |
| 2 | Ackerbau 3 + S | Freudenberger |
| 3 | Country 2203 | DSV |
| 4 | AF 112 | Ceresaaten |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat: mit Parzellendrillmaschine, statt Wegen nur Trennungen, pfluglose Bodenbearbeitung, operativ Anfang April 20 kg/ha
- Parzelle: 15 m² (B=1,5m, L=10m), Ernteparzelle 12 m²
- Ernte: mit Gesamtschlag

9.18 Menge S-Düngung Klee gras 2. Nutzungsjahr

Versuchs-Nr.: 80746G
Forschungs-Nr: 4.02

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld (Schlag 6)
Prüffaktoren: A Düngung a = 4
Versuchsanlage Lat. Quadrat A-LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Menge + Zeit | Mittel |
|--------|-------------------|----------------|
| 1 | ohne | |
| 2 | 30 kg/ha Herbst | Schwefellinsen |
| 3 | 30 kg/ha Frühjahr | Kieserit |
| 4 | 50 kg/ha Frühjahr | Kieserit |

Rand: ohne Düngung

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat: mit Parzellendrillmaschine, Mischung aus der Fläche
- Aussaatparzelle: 15 m² (B=1,5m, L=10m)
- Ernteparzelle: 12 m²
- Ernte:
 1. Schnitt: mit Beginn des Ährenschiebens
 2. Schnitt spätestens Beginn des Ährenschiebens, maximal 45 Aufwuchstage; letzter Schnitt im Jahr möglichst nicht vor dem 25.09.

9.19 Sortenmischung Klee gras

Versuchs-Nr.: 80737G
Forschungs-Nr: 4.02

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld (Schlag 1)
Prüffaktoren: A Sortenmischungen a = 4
Versuchsanlage Lat. Quadrat A-LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Sortenmischung | Vertrieb |
|--------|-------------------|---------------|
| 1 | Rotklee – GRAS 86 | Camena |
| 2 | Ackerbau 3 + S | Freudenberger |
| 3 | Country 2203 | DSV |
| 4 | AF 112 | Cersaaten |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat: mit Parzellendrillmaschine, statt Wegen nur Trennungen, pfluglose Bodenbearbeitung, operativ Anfang April 20 kg/ha
- Parzelle: 15 m² (B=1,5m, L=10m), Ernteparzelle 12 m²
- Ernte: mit Gesamtschlag

9.20 Menge S-Düngung Klee gras

Versuchs-Nr.: 80747G
Forschungs-Nr: 4.02

Versuchsort: Gülzow Öko-Versuchsfeld (Schlag 1)
Prüffaktoren: A Düngung a = 4
Versuchsanlage Lat. Quadrat A-LQ r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Stufenbeschreibung:

| PG-Nr. | Menge + Zeit | Mittel |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1 | Ohne | |
| 2 | 30 kg/ha Herbst | Schwefellinsen |
| 3 | 30 kg/ha Frühjahr Ansaatjahr + Düngung Hauptnutzungsjahr | Kieserit |
| 4 | 60 kg/ha Frühjahr Ansaatjahr + Düngung Hauptnutzungsjahr | Kieserit |

Rand: ohne Düngung

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Aussaat: mit Parzellendrillmaschine, Mischung aus der Fläche
- Aussaatparzelle: 15 m² (B=1,5m, L=10m)
- Ernteparzelle: 12 m²
- Ernte:
 1. Schnitt: mit Beginn des Ährenschiebens
 2. Schnitt spätestens Beginn des Ährenschiebens, maximal 45 Aufwuchstage;
letzter Schnitt im Jahr möglichst nicht vor dem 25.09.

10 Energiepflanzen / Nachwachsende Rohstoffe

10.1 Anbau v. Dauerkulturen - Durchwachsene Silphie

Versuchs-Nr.: 75447G

Forschungs-Nr: 3.13

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktor: A Herkunft a = 4

Versuchsanlage: Blockanlage A-BI r = 4

Stufenbeschreibung:

a1 = USA

a2 = Norddeutschland

a3 = Rohrbach

a4 = Russland

Anbaumaßnahmen:

- Pflanzung Mitte Mai 2007 in 50 cm Reihenabstand
- Bestandesdichte 4 Pfl. /m²
- Düngung zu Vegetationsbeginn 150 – 200 kg N/ha
- P, K, Mg nach Entzug
- Ganzpflanzenernte bei 25 – 30 % TM in der Gesamtpflanze

10.2 Ernteterminversuch Sorghumhirse und Mais

Versuchs-Nr.: 88207G

Forschungs-Nr: 3.19 (Drittmittelprojekt)

Versuchsort: Gülzow

Prüffaktoren: A Art /Sorte a = 8

B Erntetermin b = 3 (jeweils im Abstand von etwa 14 Tagen)

Versuchsanlage: teilrandomisierte Blockanlage r = 4

Stufenbeschreibung Faktor A:

| Faktorstufen | Fruchtart | Sorte |
|--------------|---------------------------------------|-----------------|
| 1 | Mais | Toninio (S 230) |
| 2 | | Barros (S 250) |
| 3 | Sorghum bicolor x Sorghum udanense | KWS Freya |
| 4 | | Lussi |
| 5 | Sorghum bicolor | KWS Zerberus |
| 6 | | Amiggo |
| 7 | | Aristos |
| 8 | | Herkules |

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saatstärke: sortenspezifisch Mais 18 kfK/m², auf 9 Pfl./m² vereinzeln
Sorghumhirsen 40 kfK/m² für S. bic. x bic., 60 kfK/m² für S. bic. x sud.
- Herbizideinsatz: ggf. als Überbrückung Bromoxynil, ab 4-Blattstadium Gardo Gold bis 4 l/ha
- N-Düngung: ca. 120 kg N/ha über den gesamten Versuch zur Aussaat

Gefördert mit Mitteln des BMEL aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

10.3 Bodenbearbeitung und Aussaattechnik Sorghumhirse

Versuchs-Nr.: 88237G

Forschungs-Nr: 3.19 (Drittmittelprojekt)

Versuchsort: Gülzow

- Prüffaktoren:
- A Bodenbearbeitung a = 3
 - a1 = Pflugfurche
 - a2 = flache Bodenbearbeitung
 - a3 = Direktsaat

 - B Aussaattechnik b = 3
 - b1 = Einzelkornsaat 75 cm Reihenabstand
 - b2 = Einzelkornsaat 45 cm Reihenabstand
 - b3 = Drillsaat 25 cm Reihenabstand

 - C Art c = 2
 - b1 = Sorghum bicolor (Sorte KWS Tarzan)
 - b2 = Sorghum bicolor x Sorghum sudanense (Sorte KWS Sole)

Versuchsanlage: Spaltanlage r = 4

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Saatstärke: Sorghumhirsen 40 kfK/m² für S. bic. x bic., 60 kfK/m² für S. bic. x sud.
- Herbizideinsatz: ggf. als Überbrückung Bromoxynil, ab 4-Blattstadium Gardo Gold bis 4 l/ha
- N-Düngung: ca. 120 kg N/ha über den gesamten Versuch zur Aussaat

Gefördert mit Mitteln des BMEL aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

11 Projekt Wasserrahmenrichtlinien

11.1 Fruchtfolge-organische Düngung Winterweizen

Versuchs-Nr.: 01767G

Forschungs-Nr.: 10.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.5, Feld 1

Versuchsfrage: Optimierung des Einsatzes von flüssigen organischen Düngemitteln innerhalb der Fruchtfolge mit hoher N-Effizienz und geringem N-Austragspotenzial mit dem Ziel des Gewässerschutzes

Prüffaktoren: A N – Düngung n = 12

Sorte: Julius

Versuchsanlage: Blockanlage r = 3

Stufenbeschreibung:

| PG | Kurzbezeichnung | Stroh- düngung | N-Mineral-Düngung | | organische Düngung | |
|----|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Herbst kg N/ha | Frühjahr kg N/ha | Herbst m ³ | Frühjahr m ³ |
| 1 | H0 F0 | ja | | 0 | | |
| 2 | Min F1 | ja | | 60% | | |
| 3 | Min F2 | ja | | 80% | | |
| 4 | Min F3 | ja | | 100% | | |
| 5 | Min F4 | ja | | 120% | | |
| 6 | organisch Standard F | ja | | ergänzt auf 100% | | 25 |
| 7 | organisch best of F | ja | | ergänzt auf 100% | | 25 |
| 8 | organisch reduziert F | ja | | wie PG 7 | | 15 |
| 9 | H0 +St | ja | | 100% | | |
| 10 | Min H1 +St | ja | | 100% | | |
| 11 | organisch H +St | ja | | ergänzt auf 100% | | |
| 12 | organisch optimal | ja | | 100% | | |

Verfahren Weizen:

Stoppelbearbeitung nach Raps

GBB mit Grubber

Aussaat Weizen (Julius, 250 kfK)

Düngung Frühjahr Gärrest (Schleppschlauch und Schlitzen oder Ansäuern)

Düngung Frühjahr mineralisch

PS hohe Intensität

Ernte

Strohbergung

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke 250 kfK.
- Aussattermin Normalsaat
- Stoppelbearbeitung 1 mal
- Grundbodenbearbeitung flach grubbern
- Grunddüngung nach LUFA – Ausgleich durch org. Düngung
- N- Düngung 100 % = max. zulässige N-Menge DüV (2017), immer LFA-Empfehlung
Frühjahr 3 Gaben
- Pflanzenschutz hohe Intensität, da N-Steigerung
- Ernte Kerndrusch
- Ernteproben TS, HLG, RP, TKG
- Bodenproben zu Veg.beginn N_{min} 0-90
zur Aussaat P, K, Mg, pH
zur Ernte N_{min} 0-90
zu Veg.ende N_{min} 0-90
- Gülle Herbst -
Frühj. normal PG 6
Frühj. angesäu. PG 7, 8

11.2 Fruchtfolge-organische Düngung Silomais

Versuchs-Nr.: 56767G

Forschungs-Nr.: 10.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.5, Feld 2

Versuchsfrage: Optimierung des Einsatzes von flüssigen organischen Düngemitteln innerhalb der Fruchtfolge mit hoher N-Effizienz und geringem N-Austragspotenzial mit dem Ziel des Gewässerschutzes

Prüffaktoren: A N – Düngung n = 12

Sorte: LG 30223

Versuchsanlage: Blockanlage r = 3

Stufenbeschreibung:

| PG | Kurzbezeichnung | Stroh- düngung | N-Mineral-Düngung | | organische Düngung | |
|----|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Herbst kg N/ha | Frühjahr kg N/ha | Herbst m ³ | Frühjahr m ³ |
| 1 | H0 F0 | nein | | 0 | | |
| 2 | Min F1 | nein | | 60% | | |
| 3 | Min F2 | nein | | 80% | | |
| 4 | Min F3 | nein | | 100% | | |
| 5 | Min F4 | nein | | 120% | | |
| 6 | organisch Standard F | nein | | ergänzt auf 100% | | 40 |
| 7 | organisch best of F | nein | | ergänzt auf 100% | | 40 |
| 8 | organisch reduziert F | nein | | wie PG 7 | | 30 |
| 9 | H0 +St | ja | | 100% | | |
| 10 | Min H1 +St | ja | 30 | 100% | | |
| 11 | organisch H +St | ja | | ergänzt auf 100% | 15 | |
| 12 | organisch optimal | ja | | ergänzt auf 100% | 10 | 25 |

Verfahren Silomais:

Strohdüngung auf PG 9, 10, 11, 12

Stoppelbearbeitung nach WW-Ernte

Düngung mineralisch Herbst zur Zwischenfrucht

Düngung Gärreste Herbst mit Güllegrubber möglichst breitflächig oder Schleppschlauch und sofort grubbern

GBB mit Grubber oder vor Düngung

ZWF-Aussaart (Hafer, Buchweizen, Phacelia)

ggf. Mulchen

BB mit Stripp-Till-Gerät

gleichzeitig Gärrestausbringung PG 7, 8

danach Gärrestausbringung PG 6

danach alle PG flache Einarbeitung (KSE)

Aussaart mit Maislege auf Endabstand

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke
- Aussaattermin
- Stoppelbearbeitung 1 mal flach, 1 mal tief + Zwischenfrucht
- Grundbodenbearbeitung Strip Till
- Grunddüngung nach LUFA – Ausgleich durch org. Düngung
- N- Düngung 100 % = max. zulässige N-Menge DüV (2017), immer LFA-Empfehlung
Herbst PG 10, 11, 12 und Frühjahr 2 Gaben
- Pflanzenschutz hohe Intensität, da N-Steigerung
- Ernte Kerndrusch
- Ernteproben TS, NIRS (RP, NEL, Stärke)
- Bodenproben zu Veg.beginn N_{min} 0-90
zur Aussaat P, K,Mg,pH
zur Ernte
zu Veg.ende N_{min} 0-90
- Gülle Herbst PG 11 und 12
Frühj. normal PG 6
Frühj. angesäu. *PG 7+p, 8+p, 12+p * +p = Plus Piadin, nicht angesäuert

11.3 Fruchtfolge-organische Düngung Wintertriticale

Versuchs-Nr.: 05767G

Forschungs-Nr.: 10.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.5, Feld 3

Versuchsfrage: Optimierung des Einsatzes von flüssigen organischen Düngemitteln innerhalb der Fruchtfolge mit hoher N-Effizienz und geringem N-Austragspotenzial mit dem Ziel des Gewässerschutzes

Prüffaktoren: A N – Düngung n = 12

Sorte: Balu PZO

Versuchsanlage: Blockanlage r = 3

Stufenbeschreibung:

| PG | Kurzbezeichnung | Stroh- düngung | N-Mineral-Düngung | | organische Düngung | |
|----|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Herbst kg N/ha | Frühjahr kg N/ha | Herbst m ³ | Frühjahr m ³ |
| 1 | H0 F0 | nein | | 0 | | |
| 2 | Min F1 | nein | | 60% | | |
| 3 | Min F2 | nein | | 80% | | |
| 4 | Min F3 | nein | | 100% | | |
| 5 | Min F4 | nein | | 120% | | |
| 6 | organisch Standard F | nein | | ergänzt auf 100% | | 25 |
| 7 | organisch best of F | nein | | ergänzt auf 100% | | 25 |
| 8 | organisch reduziert F | nein | | wie PG 7 | | 15 |
| 9 | H0 +St | ja | | 100% | | |
| 10 | Min H1 +St | ja | | 100% | | |
| 11 | organisch H +St | ja | | ergänzt auf 100% | | |
| 12 | organisch optimal | ja | | 100% | | |

Verfahren Triticale:

Maisstoppeln mulchen

KSE?

GBB oder vor Düngung

Aussaart Triticale (Balu PZO, 330 kfK)

Düngung Frühjahr Gärrest (Schleppschlauch und Schlitzen oder Ansäuern)

Düngung Frühjahr mineralisch

GPS-Ernte

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke 330 kfK.
- Aussaattermin so früh wie möglich
- Stoppelbearbeitung
- Grundbodenbearbeitung pflügen
- Grunddüngung nach LUFA – Ausgleich durch org. Düngung
- N- Düngung 100 % = max. zulässige N-Menge DüV (2017), immer LFA-Empfehlung
Frühjahr 2 Gaben
- Pflanzenschutz hohe Intensität, da N-Steigerung
- Ernte Kerndrusch
- Ernteproben TS, Öl, NEL (?)
- Bodenproben zu Veg.beginn N_{min} 0-90
zur Aussaat P, K, Mg, pH
zur Ernte N_{min} 0-90
zu Veg.ende N_{min} 0-90
- Gülle Herbst -
Frühj. normal PG 6
Frühj. angesäu. PG 7, 8

11.4 Fruchtfolge-organische Düngung Winterraps

Versuchs-Nr.: 40767G

Forschungs-Nr.: 10.02

Versuchsort: Gülzow, Schlag 10.5, Feld 4

Versuchsfrage: Optimierung des Einsatzes von flüssigen organischen Düngemitteln innerhalb der Fruchtfolge mit hoher N-Effizienz und geringem N-Austragspotenzial mit dem Ziel des Gewässerschutzes

Prüffaktoren: A N – Düngung n = 12

Sorte: Visby

Versuchsanlage: Blockanlage r = 3

Stufenbeschreibung:

| PG | Kurzbezeichnung | Stroh- düngung | N-Mineral-Düngung | | organische Düngung | |
|----|-----------------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------|
| | | | Herbst kg N/ha | Frühjahr kg N/ha | Herbst m ³ | Frühjahr m ³ |
| 1 | H0 F0 | nein | | 0 | | |
| 2 | Min F1 | nein | | 60% | | |
| 3 | Min F2 | nein | | 80% | | |
| 4 | Min F3 | nein | | 100% | | |
| 5 | Min F4 | nein | | 120% | | |
| 6 | organisch Standard F | nein | | ergänzt auf 100% | | 30 |
| 7 | organisch best of F | nein | | ergänzt auf 100% | | 30 |
| 8 | organisch reduziert F | nein | | wie PG 7 | | 20 |
| 9 | H0 +St | ja | | 100% | | |
| 10 | Min H1 +St | ja | 30 | 100% | | |
| 11 | organisch H +St | ja | | ergänzt auf 100% | 15 | |
| 12 | organisch optimal | ja | | ergänzt auf 100% | 10 | 25 |

Verfahren Raps:

Strohdüngung auf PG 9, 10, 11, 12 (Gerstenstroh)

Stoppelbearbeitung nach GPS

Düngung mineralisch Herbst

Düngung Gärreste Herbst mit Strip-Till (eng, 1 Spur für 2 Rapsreihen) oder Güllegrubber

BB mit Stripp-Till-Gerät oder vor Düngung

Aussaat Raps (Visby, 50kfK)

Düngung Frühjahr Gärrest (Schleppschlauch und Schlitzen oder Ansäuern)

Düngung Frühjahr mineralisch

PS hohe Intensität

Ernte

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Ausstärke 50 kfK.
- Aussattermin Normalsaat
- Stoppelbearbeitung 1-2 mal
- Grundbodenbearbeitung Tief grubbern, notfalls pflügen
- Grunddüngung nach LUFA – Ausgleich durch org. Düngung
- N- Düngung 100 % = max. zulässige N-Menge DüV (2017), immer LFA-Empfehlung
Herbst PG 10, 11, 12 und Frühjahr 2 Gaben
- Pflanzenschutz hohe Intensität, da N-Steigerung
- Ernte Kerndrusch
- Ernteproben TS, Öl, RP
- Bodenproben zu Veg.beginn N_{min} 0-90
zur Aussaat P, K, Mg, pH
zur Ernte N_{min} 0-90
zu Veg.ende N_{min} 0-90
- Gülle Herbst PG 11 und 12
Frühj. normal PG 6
Frühj. angesäu. PG 7, 8, 12

11.5 N-Spätgabe/Termin Winterweizen

Versuchs-Nr.: 76387G

Forschungs-Nr.:10.01

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Optimaler Termin einer späten flüssigen Blattdüngung zur N-Effizienzsteigerung und somit als Beitrag zum Gewässerschutz

Prüffaktoren: A Termin
 A1 = EC 37/39
 A2 = EC 61
 A3 = EC 69
 A4 = EC 75
 A5 = kurz vor Ernte

B N-Düngehöhe
 B1 = Standard
 B2 = Menge 10 kg N
 B3 = Menge 20 kg N
 B4 = Menge 2x10 kg N

Stufenbeschreibung:

1. Gabe zu Vegetationsbeginn über alle PG gleich: 70kg
2. Gabe zu EC 29/31 über alle PG gleich, Sollwert: 100kg (-N_{min})
 → hier wird der N_{min} zu Vegetationsbeginn abgezogen

| PG Nr. | PG-Bez. | N _{ges} kg/ha | 3. Gabe (EC 37/39) | | EC 61 | | EC 69 | | EC 75 | | EC 85 Ca. 2 Wochen vor Ernte ³ | |
|--------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------|-------------------|---------|--------|---------|--------|---------|-------------------------------------------------|---------|
| | | | Dünger | kg N/ha | Dünger | kg N/ha | Dünger | kg N/ha | Dünger | kg N/ha | Dünger | kg N/ha |
| 1.1 | Standard | 220 | KAS | 50 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2.2 | 10kg N zu EC 61 | 220 | KAS | 40 | HST ²⁾ | 10 | - | - | - | - | - | - |
| 2.3 | 20kg N zu EC 61 | 220 | KAS | 30 | HST | 20 | - | - | - | - | - | - |
| 3.2 | 10kg N zu EC 69 | 220 | KAS | 40 | - | - | HST | 10 | - | - | - | - |
| 3.3 | 20kg N zu EC 69 | 220 | KAS | 30 | - | - | HST | 20 | - | - | - | - |
| 3.4 | 2x10kg N zu EC 69 ¹⁾ | 220 | KAS | 30 | - | - | HST | 10+10 | - | - | - | - |
| 4.2 | 10kg N zu EC 75 | 220 | KAS | 40 | - | - | - | - | HST | 10 | - | - |
| 4.3 | 20kg N zu EC 75 | 220 | KAS | 30 | - | - | - | - | HST | 20 | - | - |
| 4.4 | 2x10kg N zu EC 75 ¹⁾ | 220 | KAS | 30 | - | - | - | - | HST | 10+10 | - | - |
| 5.2 | 10kg N kurz vor Ernte | 220 | KAS | 40 | - | - | - | - | - | - | HST | 10 |

¹⁾im Abstand von 4 Tagen

²⁾HST= Harnstofflösung

³⁾eher nach Erntetermin richten

Versuchsanlage: 2-faktorielle Blockanlage

r = 4

Verfahren in PIAF: A*B-BI

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Parzellengröße: 9 x 1,25 = 11,25 m² (Aussaat)
- Parzellengröße: 6,7 x 1,5 m² = 10,05 m² (Ernte)
- Bodenbearbeitung: wie LSV
- Saatzeit: Normalsaat
- Sorte: Julius
- Saatmenge: 300K/m²
- Pflanzenschutz: wie LSV
- Grunddüngung: versuchseinheitlich
 S: 20 kg/ ha S (Kieserit)
 P₂O₅: nach Gehaltsklasse und Entzug
 K₂O: nach Gehaltsklasse und Entzug
- Ernteproben: Ertrag, Rohprotein, TKM, HLG

11.6 N-Spätgabe/N-Form Winterweizen

Versuchs-Nr.: 76397G

Forschungs-Nr.:10.01

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Wirkung der N-Form bei einer Spätgabe auf die Qualität von Winterweizen

Prüffaktoren: A N-Düngeverfahren A1 = Harnstofflösung (HST)

A2 = AHL

A3 = N-Pro

A4 = KAS

B N-Düngeverfahren B1 = Termin EC 69

B2 = Termin EC 75

Stufenbeschreibung:

1. Gabe zu Vegetationsbeginn über alle PG gleich: 70kg N (KAS)

2. Gabe zu EC 29/31 über alle PG gleich, Sollwert: 100kg (-N_{min}) N (KAS)

→ hier wird der N_{min} zu Vegetationsbeginn abgezogen

3. Gabe zu EC 37/39 über alle PG gleich: 30kg N (KAS)

| PG-Nr. | PG-Bez. | N _{ges} kg/ha | Dritte Gabe (EC 37/39) KAS kg N/ha | Spätgabe (EC 69) | | Spätgabe (EC 75) | |
|--------|----------------|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------|---------|---------------------|---------|
| | | | | Dünger | kg N/ha | Dünger | kg N/ha |
| 1.1 | HST zu EC 69 | 220 | 30 | HST | 20 | - | - |
| 1.2 | HST zu EC 75 | 220 | 30 | - | - | HST | 20 |
| 2.1 | AHL zu EC 69 | 220 | 30 | AHL | 20 | - | - |
| 2.2 | AHL zu EC 75 | 220 | 30 | - | - | AHL | 20 |
| 3.1 | N-Pro zu EC 69 | 220 | 30 | N-Pro | 20 | - | - |
| 3.2 | N-Pro zu EC 75 | 220 | 30 | - | - | N-Pro | 20 |
| 4.1 | KAS zu EC 69 | 220 | 30 | KAS | 20 | - | - |

Versuchsanlage: 2-faktorielle Blockanlage

r = 4

Verfahren in PIAF: A*B-BI

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Parzellengröße: 9 x 1,25 = 11,25 m² (Aussaat)
- Parzellengröße: 6,7 x 1,5 m² = 10,05 m² (Ernte)
- Bodenbearbeitung: wie LSV
- Saatzeit: Normalsaat
- Sorte: Julius
- Saatmenge: 300K/m²
- Pflanzenschutz: wie LSV
- Grunddüngung: versuchseinheitlich
S: 20 kg/ ha S (Kieserit)
P₂O₅: nach Gehaltsklasse und Entzug
K₂O: nach Gehaltsklasse und Entzug
- Ernteproben: Ertrag, Rohprotein, TKM, HLG

11.7 N-Düngung Winterweizen

Versuchs-Nr.: 76427G
Forschungs-Nr.: 10.01

Versuchsort: Gülzow

Versuchsfrage: Optimierung der N-Düngung zu Winterweizen zur verbesserten N-Effizienz, Einhaltung der rechtlichen Vorgaben der WRRL und zur Senkung von Bilanzüberschüssen.
Gewinnung von Parametern für das neue gemeinsame Düngemodell der 5 NBL, dazu erfolgt eine gemeinsame Anlage und Auswertung.

Prüffaktoren: A N-Düngung a = 8

Stufenbeschreibung

| PG-Nr. | PG-Bez. | Beschreibung |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Ohne Düngung | |
| 2 | SBA*_NEU – 50% | Minus 50% in allen Gaben von der mit dem Modell berechneten Empfehlung |
| 3 | SBA_NEU – 25% | Minus 25% in allen Gaben von der mit dem Modell berechneten Empfehlung |
| 4 | SBA_NEU | Zu 100% in allen Gaben |
| 5 | SBA_NEU +25% | Plus 25% in allen Gaben von der mit dem Modell berechneten Empfehlung |
| 6 | SBA_NEU mit NST | Zu 100% in 1. Gabe, 2. und 3. Gabe nach Nitratschnelltest (Parallel mit Minolta Photometer o. vergleichbares Verfahren) |
| 7 | Nach DüV | Empfehlung nach DüV (Rechenweg und nur Faktoren der DüV, Gabenhöhe zu 100% wie SBA_NEU |

*SBA = nDBM (neues Düngemodell)

Versuchsanlage: 1-faktorielle Blockanlage r = 4
Verfahren in PIAF: EVA

Hinweise zur Versuchsdurchführung:

- Parzellengröße: zur Saat: 9,0m x 3,0 m = 27m² (Rapsdüngerstreuer Breite:2,6m)
zur Ernte: 6,7m x 1,5 m = 10,05 m²
- Sorte: Julius
- Bodenbearbeitung: wie LSV
- Saatzeit: Normalsaat
- Saatmenge: 300 kf Kö; Julius
- Pflanzenschutz: wie LSV
- Grunddüngung: versuchseinheitlich
S: 20 kg/ ha S (Kieserit)
P₂O₅: nach Bodenproben und Entzug
K₂O: nach Bodenproben und Entzug
- N-Düngerform: KAS
- Ernteproben: Ertrag, Rohprotein, TKM, HLG, FZ