

Prüfbericht

zur biologischen Wirksamkeit von PSM

in Sommergerste

NAP Indikator Ertragssicherung durch Pflanzenschutz

Prüfcodenummer: Rostock 1 (158), HORVS-P24-20-MVRO-01

Firmenprüfnummer:

Versuchskennung: HORVS-P24-20-MVRO-01

Prüfung n. Richtlinie(n): Strategie - NAP-Indikator

Verantwortlicher: LALLF MV, Graf-Lippe-Str. 1, 18059 Rostock

Wirkungsbereich:

Einsatzgebiet: Ackerbau

Vers.-Standort: Freiland

GEP: Ja

Berichtsdatum: 15. Dezember 2020

Prüfplan

| | Termin / Datum | P1 01.04.20 | P2 09.04.20 | P3 29.04.20 | P4 04.05.20 | P5 13.05.20 |
|---------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VGL | BBCH | 07 | 10 | 14 | 21 | 30 |
| Produkt | Wasser | l/ha | l/ha | 300 l/ha | 300 l/ha | l/ha |
| 1 | Kontrolle | | | | | |
| 2 | POINTER Plus | | | 0,05 KG/HA | | |
| 3 | Striegeln | 1 L/HA | | | | |
| | Striegeln | | 1 L/HA | | | |
| | Striegeln | | | | | 1 L/HA |
| 4 | POINTER Plus | | | 0,05 KG/HA | | |
| 5 | POINTER Plus | | | 0,05 KG/HA | | |
| 6 | POINTER Plus | | | 0,05 KG/HA | | |
| | HardRock | | | | 1 L/HA | |
| 7 | POINTER Plus | | | 0,05 KG/HA | | |
| 8 | Striegeln | 1 L/HA | | | | |
| | Striegeln | | 1 L/HA | | | |
| | Striegeln | | | | | 1 L/HA |

Prüfplan

| | Termin / Datum | P6 20.05.20 | P7 02.06.20 | P8 17.06.20 | | |
|---------|----------------|-------------|-------------|-------------|--|--|
| VGL | BBCH | 32 | 49 | 61 | | |
| Produkt | Wasser | 300 l/ha | 300 l/ha | 300 l/ha | | |
| 1 | Kontrolle | | | | | |
| 4 | Input Triple | | 0,65 L/HA | | | |
| | Elatus Era | | 0,5 L/HA | | | |
| 5 | Input Triple | | 0,65 L/HA | | | |
| | Elatus Era | | 0,5 L/HA | | | |
| | Cerone 660 | | 0,3 L/HA | | | |
| 6 | HardRock | 1 L/HA | | | | |
| | Input Triple | | 0,65 L/HA | | | |
| | Elatus Era | | 0,5 L/HA | | | |
| 7 | Input Triple | | 0,65 L/HA | | | |
| | Elatus Era | | 0,5 L/HA | | | |
| | Cerone 660 | | 0,3 L/HA | | | |
| | Biscaya | | | 0,3 L/HA | | |
| 8 | Input Triple | | 0,65 L/HA | | | |
| | Elatus Era | | 0,5 L/HA | | | |
| | Cerone 660 | | 0,3 L/HA | | | |
| | Biscaya | | | 0,3 L/HA | | |

Allgemeine Angaben

Aussaat, Fruchtfolgestellung, Boden- und Bodenbearbeitung

| Kultur | Sorte | Saatmenge | Saat-tiefe cm | Reih-abst. cm | keimfähige Körner je m ² | Datum Aussaat | Datum Auflauf |
|-------------------|-----------------|-----------------|----------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------|
| Gerste, Sommer- | RGT Planet | 190 kg/ha | 3 | 12 | 320 | 17.03.20 | 06.04.21 |
| Vor-Vor-Vorfrucht | Vor-Vorfrucht | Vorfrucht | Zwischenfrucht | Folgefrucht | | | |
| Raps, Winter- | Weizen, Winter- | Gerste, Winter- | | | | | |
| Bodenb. n. Vorfr. | Saatbettvorb. | Bodenart | | Ackerzahl | Bodenstruktur | | |
| Pflügen | Grubber | lehmiger Sand | | 45 | fein | | |

Standort, Versuchsanlage

| | | | |
|--------------|------------------------|-----------------------|---------------------|
| Standort | | | |
| Ort | 18059, Rostock-Biestow | Georeferenz | 54,05491; 12,094304 |
| Anbauggebiet | | nächste Wetterstation | Groß Lüsewitz 15 km |

| | | | |
|----------------|-------------------------------|-----------|--|
| Versuchsanlage | | | |
| Anlage | lateinisches Rechteck 1-fakt. | | Wdh 4 VGL 8 |
| Parz.-Gr. | 12 m ² | Länge 8 m | Breite 1,5 m Erntefläche 12 m ² |

Nährstoffuntersuchungen

| | | | | | | | | | | |
|-------------------|----------|------|-------|-------|---|------|-----|------|-------------------------------|------|
| Bodenuntersuchung | | | | | P2O5, K2O, Mg in mg/100g, andere in mg/kg | | | | | |
| Probenahme | 04.02.20 | | | | Probenahme 18.02.19 | | | | | |
| | Gesamt | 0-30 | 30-60 | 60-90 | pH | 6,3 | OS% | 1,7 | P ₂ O ₅ | 33,2 |
| Nmin (kg/ha) | 19 | 5 | 6 | 8 | K ₂ O | 18,2 | Mg | 13,3 | Cu | |
| Smin (kg/ha) | 25 | 6 | 6 | | Mn | | B | | | |

Wetter bei der Applikation

| Datum | Luft. temp. (°C) | Boden- | | Blatt- feuchte | Wind | | Be- wölk- ung | rel. Luft- feu. | Regen | | |
|----------|------------------|------------|---------|----------------|----------|-----------|---------------|-----------------|------------|--------------|------------|
| | | temp. (°C) | feuchte | | struktur | ge. (m/s) | | | richt- ung | Std. n. Beh. | Menge (mm) |
| 01.04.20 | | | | | | | | | | | |
| 09.04.20 | | | | | | | | | | | |
| 29.04.20 | 13 | 7 | trocken | fein | feucht | 2 | SO | komplet | 70 | | |
| 04.05.20 | 12 | 7 | trocken | fein | trocken | 3 | NW | 3/4 | 56 | | |
| 13.05.20 | 8 | 3 | feucht | fein | trocken | 4 | NW | 3/4 | 80 | 3 | 0,5 |
| 20.05.20 | 13 | 10 | trocken | fein | trocken | 1 | NW | 1/2 | 66 | 59 | 3 |
| 02.06.20 | 23 | 16 | trocken | fein | trocken | 3 | NW | keine | 40 | 54 | 10 |
| 17.06.20 | 20 | 14 | trocken | fein | trocken | 1 | W | keine | 56 | | |

Anwendungstechnik

| Gerät | Gestänge- | | Düse | Druck (Bar) | Fahrgeschw. m/s | Wasser | |
|----------------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------------|--------|---------|
| | breite (m) | höhe (cm) | | | | Härte | pH-Wert |
| Parzellenspritzgerät | 1,5 | 50 | IDK90-02-C | 1,8 | 1,1 | 3 | 6,3 |
| Parzellenspritzgerät | 1,5 | 30 | IDK90-015 | 2,5 | 1,2 | 3 | 6,3 |
| Parzellenspritzgerät | 1,5 | 30 | IDK90-015 | 2,5 | 1,2 | 3 | 6,3 |
| Striegel | | | | | | | |

Begleitmaßnahmen

| Datum | BBCH | Mittel | Aufwand | Behandlungszeitpunkt | Behandlungsart |
|----------|------|-----------|-----------|----------------------|----------------|
| 25.03.20 | 5 | KAS(27%N) | 260 KG/HA | | |
| 18.05.20 | 32 | KAS(27%N) | 110 KG/HA | | |

Boniturobjekte

| Zielorganismus | Resistenz | künstl. Inokulation |
|----------------|--|---------------------|
| CAPBP | Hirtentaeschelkraut, Gemeines, Capsella bursa-pastoris (L.) MEDIK. | |
| CHEAL | Gaensefuss, Weisser, Chenopodium album L. | |
| LAMPU | Taubnessel, Purpurrote, Lamium purpureum L. | |
| MATCH | Kamille, Echte, Matricaria chamomilla L. | |
| NNNNN | Nutzpflanzen, Useful plants | |
| POLAV | Knoeterich, Vogel-, Polygonum aviculare L. | |
| POLCO | Knoeterich, Winden-, Polygonum convolvulus L. | |
| PUCCHD | Rost, Braun-: Gerste, Puccinia anomala ROSTR. | |
| VERHE | Ehrenpreis, Efeublaettriger, Veronica hederifolia (= hederifolia) L. | |
| VIOAR | Stiefmuetterchen, Acker-, Viola arvensis MURR. | |

Ergebnisse

Ausgangsbefall

| Zielorganismus | Symptom | CAPBP | | CHEAL | | LAMPU | | MATCH | | POLAV | |
|-----------------|-----------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|------|
| | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | |
| Objekt | Bezug | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | |
| | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | |
| Methode | Datum | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | |
| | | 13.05.20 | | 13.05.20 | | 13.05.20 | | 13.05.20 | | 13.05.20 | |
| VGL Bezeichnung | BBCH | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | |
| | | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s |
| 1 | Kontrolle | 0,33 | 0,15 | 0,70 | 0,36 | 0,35 | 0,17 | 0,25 | 0,19 | 0,43 | 0,12 |

Ausgangsbefall

| Zielorganismus | Symptom | POLCO | | VERHE | | VIOAR | | PUCCHD | |
|-----------------|-----------|-------------------------|------|-------------------------|------|-------------------------|---|-------------|------|
| | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | | Befall % | |
| Objekt | Bezug | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | | F-3 | |
| | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | | 4 Objekte | |
| Methode | Datum | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Schätzen % | |
| | | 13.05.20 | | 13.05.20 | | 13.05.20 | | 13.05.20 | |
| VGL Bezeichnung | BBCH | 30 | | 30 | | 30 | | 30 | |
| | | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s |
| 1 | Kontrolle | 0,80 | 0,40 | 1,13 | 1,62 | 0,30 | | 0,20 | 0,00 |

Biologische Wirksamkeit
Puccinia hordei

| Zielorganismus | Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH | PUCCHD | | PUCCHD | | PUCCHD | | PUCCHD | | PUCCHD | |
|--|--|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| | | Befall % | | Befall % | | Befall % | | Befall % | | Befall % | |
| | | F-2 | | F-1 | | F | | F-2 | | F-1 | |
| | | 4 Objekte | | 4 Objekte | | 4 Objekte | | 4 Objekte | | 4 Objekte | |
| | | Schätzen % | | Schätzen % | | Schätzen % | | Schätzen % | | Schätzen % | |
| | | 17.06.20 | | 17.06.20 | | 17.06.20 | | 24.06.20 | | 24.06.20 | |
| | | 61 | | 61 | | 61 | | 75 | | 75 | |
| VGL Bezeichnung | | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s |
| 1 Kontrolle | | 4,00 | 1,41 | 1,00 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 7,00 | 1,41 | 5,50 | 0,71 |
| 2 chemische UKB | | 4,00 | 1,41 | 1,00 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 7,00 | 1,41 | 5,50 | 0,71 |
| 3 mechanische UKB | | 4,00 | 1,41 | 1,00 | 0,00 | 0,10 | 0,00 | 7,00 | 1,41 | 5,50 | 0,71 |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,09 | 0,00 | 0,00 |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,09 | 0,00 | 0,00 |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,09 | 0,00 | 0,00 |
| 7 chemische UKB + Fungizide + Regler + Insektizide | | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,09 | 0,00 | 0,00 |
| 8 mechanische UKB + Regler + Fungizide + Insektizide | | 0,50 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,31 | 0,09 | 0,00 | 0,00 |

Puccinia hordei

| Zielorganismus | Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH | PUCCHD | | PUCCHD | | PUCCHD | | | | | |
|--|--|-------------|------|--------------|------|--------------|------|---|---|---|---|
| | | Befall % | | Befall % | | Befall % | | | | | |
| | | F | | F-1 | | F | | | | | |
| | | 4 Objekte | | 4 Objekte | | 4 Objekte | | | | | |
| | | Schätzen % | | Schätzen % | | Schätzen % | | | | | |
| | | 24.06.20 | | 02.07.20 | | 02.07.20 | | | | | |
| | | 75 | | 83 | | 83 | | | | | |
| VGL Bezeichnung | | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s |
| 1 Kontrolle | | 2,25 | 0,35 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | | | | |
| 2 chemische UKB | | 2,25 | 0,35 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | | | | |
| 3 mechanische UKB | | 2,25 | 0,35 | 10,00 | 0,00 | 10,00 | 0,00 | | | | |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 7 chemische UKB + Fungizide + Regler + Insektizide | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |
| 8 mechanische UKB + Regler + Fungizide + Insektizide | | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | | | | |

Unkrautwirkung

| Zielorganismus | Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH | CHEAL | | LAMPU | | MATCH | | POLCO | | | |
|--|--|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------|-------|--|--|
| | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | | Wirkung % | | | |
| | | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | | Pflanze | | | |
| | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | | Parzelle | | | |
| | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | Unb. DG %, Beh. Wirk. % | | | |
| | | 10.06.20 | | 10.06.20 | | 10.06.20 | | 10.06.20 | | | |
| | | 49 | | 49 | | 49 | | 49 | | | |
| VGL Bezeichnung | | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | ∅ | s | | |
| 1 Kontrolle | | 6 | 3,37 | 1 | 0,00 | 6 | 10,09 | 4 | 1,91 | | |
| 2 chemische UKB | | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | | |
| 3 mechanische UKB | | 60 | 14,14 | 53 | 12,58 | 55 | 30,00 | 40 | 23,09 | | |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | | |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | | |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | | |
| 7 chemische UKB + Fungizide + Regler + Insektizide | | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | 100 | 0,00 | | |
| 8 mechanische UKB + Regler + Fungizide + Insektizide | | 70 | 14,14 | 53 | 12,58 | 55 | 30,00 | 23 | 20,62 | | |

sonstige Merkmale

| Zielorganismus | Symptom Objekt Bezug Methode Datum BBCH | NNNNN | | | NNNNN | | | | | |
|---|--|--------------|-----|-----|----------------|------|-----|---|---|-----|
| | | Wuchshöhe cm | | | Ähre Anz. | | | | | |
| | | Pflanze | | | Ähre | | | | | |
| | | Parzelle | | | m ² | | | | | |
| | | Messen cm | | | Zählen | | | | | |
| | | 24.06.20 | | | 24.06.20 | | | | | |
| | | 75 | | | 75 | | | | | |
| VGL Bezeichnung | | ∅ | s | SNK | ∅ | s | SNK | ∅ | s | SNK |
| 2 chemische UKB | | 65,0 | 3,1 | - | 671,0 | 1,4 | - | | | |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 65,1 | 3,5 | - | 678,5 | 61,5 | - | | | |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 58,7 | 0,7 | - | 711,5 | 33,2 | - | | | |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 65,8 | 1,4 | - | 650,0 | 21,2 | - | | | |

Ertragsergebnisse

GD (5%)= 4,84 dt/ha

| Merkmal | Einheit | Ertrag | Ertrag | SE des Ertrags | SNK-Test | |
|--|---------|---------|--------------|----------------|--------------|--------------|
| | | dt/ha | % | dt/ha | | |
| | | Objekt | Ernteprodukt | Ernteprodukt | Ernteprodukt | Ernteprodukt |
| | | Bezug | Hektar | Hektar | Hektar | Parzelle |
| | | Methode | @ | @ | @ | @ |
| | | Datum | 05.08.20 | 05.08.20 | 05.08.20 | 05.08.20 |
| | | BBCH | 93 | 93 | 93 | |
| VGL Bezeichnung | ∅ | 49,36 | | | | |
| 1 Kontrolle | | 49,36 | 100 | 1,6212 | | |
| 2 chemische UKB | | 53,68 | 108,8 | 1,6165 | | |
| 3 mechanische UKB | | 51,91 | 105,2 | 1,6165 | | |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 66,53 | 134,8 | 1,6165 | | |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 69,52 | 140,8 | 1,6165 | | |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 68,22 | 138,2 | 1,6165 | | |
| 7 chemische UKB + Fungizide + Regler + Insektizide | | 69,74 | 141,3 | 1,8706 | | |
| 8 mechanische UKB + Regler + Fungizide + Insektizide | | 67,50 | 136,8 | 1,6238 | | |

Erlöse

Erzeugerpreis 14,4 €/dt

| Merkmal | Einheit | Ertrag dt/ha (Standardfeuchte) | Mehrertrag | Mittelkosten pro ha | ber. Kosten Behandlung Pflanzen | Mehrerlös |
|--|---------|--------------------------------|-------------|---------------------|---------------------------------|-----------|
| | | dt/ha | €/ha | €/ha | €/ha | €/ha |
| VGL Bezeichnung | | | 711,36 €/ha | | | |
| 1 Kontrolle | | 49,4 | 0 | 0,0 | 0,0 | 0 |
| 2 chemische UKB | | 53,7 | 61,92 | 23,4 | 33,4 | 29 |
| 3 mechanische UKB | | 51,9 | 36 | 30,0 | 60,0 | -24 |
| 4 chemische UKB + Fungizide | | 66,5 | 246,24 | 83,6 | 103,6 | 143 |
| 5 chemische UKB + Fungizide + Regler | | 69,5 | 289,44 | 90,4 | 110,4 | 179 |
| 6 chemische UKB + Fungizide + BioRegler | | 68,2 | 270,72 | | | |
| 7 chemische UKB + Fungizide + Regler + Insektizide | | 69,7 | 292,32 | 108,9 | 138,9 | 153 |
| 8 mechanische UKB + Regler + Fungizide + Insektizide | | 67,5 | 260,64 | 115,6 | 165,6 | 95 |

Ertragsleistung und Konfidenzintervalle (90%) für den paarweisen Vergleich





