

Seite 1

Vergleich verschiedener N- Düngestrategien und Wirkung von Mikrogranulaten bei Körnermais

im Auftrag der Fa. "Eurochem" Versuchsergebnisse 2018, LFS Hollabrunn

Inhaltsverzeichnis

| Versuchsziel | |
|--------------|------------------------------------|
| Methode | 1 |
| | 2 |
| | 3 |
| Ernte | 3 |
| | 4 |
| | 5 |
| | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| | Fehler! Textmarke nicht definiert. |
| | 6 |

Versuchsziel

Einfluss differenzierter N- Niveaus und ergänzender Mikrogranulatgaben auf das Ertragspotenzial von Körnermais.

Methode

Der Versuch wurde als Blockanlage mit Großparzellen (3 m Breite und 10 m Länge) und 4 Wiederholungen angelegt.

<u>Untersuchungsparameter</u>:

- Kornertrag
- Kornfeuchte



Seite 2

Versuchsprogramm

| Variante | | Aufwand | Anwendungszeitpunkt | | | |
|----------|----------|-----------|---------------------------|--|--|--|
| 1 | ENTEC 26 | 538 kg/ha | PREMCR | | | |
| 2 | ENTEC 26 | 538 kg/ha | PREMCR | | | |
| | SOILFIT | 2,5 l/ha | ATPLAN | | | |
| 3 | ENTEC 26 | 538 kg/ha | PREMCR | | | |
| | TOPVITAL | 2,5 l/ha | BROFOL, <i>BBCH 16-18</i> | | | |
| 4 | ENTEC 26 | 538 kg/ha | PREMCR | | | |
| | SOILFIT | 2,5 l/ha | ATPLAN | | | |
| | TOPVITAL | 2,5 l/ha | BROFOL, <i>BBCH 16-18</i> | | | |
| 5 | ENTEC 26 | 376 kg/ha | PREMCR | | | |
| 6 | ENTEC 26 | 376 kg/ha | PREMCR | | | |
| | SOILFIT | 2,5 l/ha | ATPLAN | | | |
| 7 | ENTEC 26 | 376 kg/ha | PREMCR | | | |
| | TOPVITAL | 2,5 l/ha | BROFOL, <i>BBCH 16-18</i> | | | |
| 8 | ENTEC 26 | 376 kg/ha | PREMCR | | | |
| | SOILFIT | 2,5 l/ha | ATPLAN | | | |
| | TOPVITAL | 2,5 l/ha | BROFOL, <i>BBCH 16-18</i> | | | |

Tabelle 1: Übersicht der Versuchsvarianten (PREMCR ... Vorauflauf Kultur; ATPLAN... zur Pflanzung; BROFOL ... flächig auf das Blatt)



Seite 3

| D 10 m | 8 | 4 | 2 | 5 | 1 | 7 | 6 | 3 |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 m | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 |
| C 10 m | 6 | 8 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 7 |
| 2 m | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 |
| B 10 m | 2 | 1 | 6 | 7 | 8 | 4 | 3 | 5 |
| 2 m | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 |
| A 10 m | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 m | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 |

Abbildung 1: Parzellenplan der Versuchsanlage

Kulturführung

| Vorfrucht: | | Winterweizen |
|------------------------|-------------|--|
| Bodenbearbeitung | Herbst 2017 | Grundbodenbearbeitung mit Flügelschargrubber |
| | 17.04.2018 | Saatbettbereitung mit Feingrubber |
| Düngung: | 25.04.2018 | Düngung It. Versuchsplan |
| Versuchsapplikationen: | 20.04.2018 | 2,5 I/ha Solfit in Saatfurche |
| | 25.05.2018 | Versuchsflüssigdüngung "Topvital" lt. Versuchsplan in BBCH 18 |
| Anbau: | 20.04.2018 | Versuchsanbau mit Einzelkornsämaschine Kuhn Maxima Saatstärke: 75 cm x 18 cm, Ablagetiefe 6 cm |
| Sorte: | | Arnauto (DKC4541) |
| Pflanzenschutz: | 19.05.2018 | 2 l/ha Spectrum Gold + 0,8 l/ha Kelvin OD + 0,2 kg/ha Arrat + 0,5 l/ha Dash gegen Unkräuter in BBCH 16 |
| | 20.06.2018 | 75 ml Decis forte gegen Maiszünsler in BBCH 49 |
| Ernte: | 25.09.2018 | Nettoparzellenernte: 15 m² |

Ernte

Die Ernte erfolgte am 25.09.2018 mit einem Parzellenmähdrescher mit 2-reihigen Maispflücker.



Seite 4

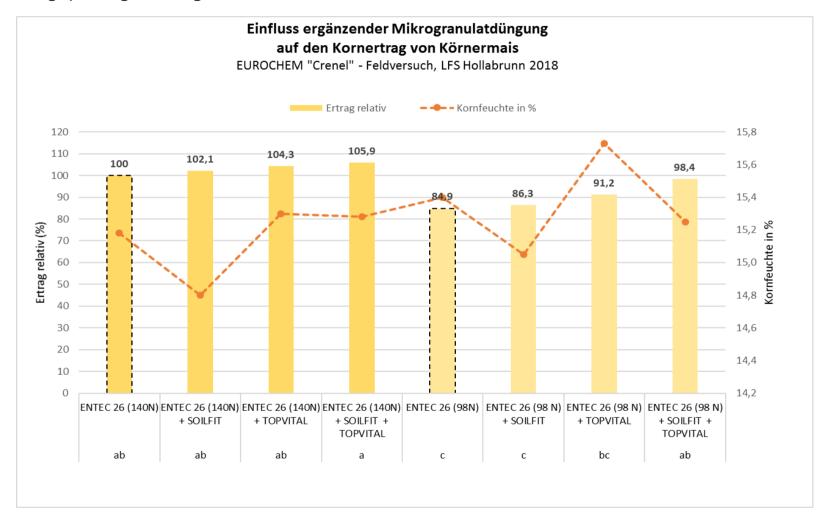
Erträge 2018

| Variante Beze | | E | Korn- feuchte in Prozent | | |
|------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------|------|
| | Bezeichnung | In Prozent zur Kontrolle | Signifi- kanz | dt/ha | |
| 1 | ENTEC 26 | 100 | ab | 64,1 | 15,2 |
| 2 | ENTEC 26 SOILFIT | 102,1 | ab | 65,3 | 14,8 |
| 3 | ENTEC 26 TOPVITAL | 104,3 | ab | 66,7 | 15,3 |
| 4 | ENTEC 26 SOILFIT TOPVITAL | 105,9 | a | 67,9 | 15,3 |
| 5 | ENTEC 26 | 84,9 | С | 54,5 | 15,4 |
| 6 | ENTEC 26 SOILFIT | 86,3 | С | 55,3 | 15,1 |
| 7 | ENTEC 26 TOPVITAL | 91,2 | bc | 58,6 | 15,7 |
| 8 | ENTEC 26 SOILFIT TOPVITAL | 98,4 | ab | 63 | 15,3 |
| | | | | Ø 61,92 dt/ha | |

Varianten mit gleichen Buchstaben in der Spalte Signifikanz unterscheiden sich <u>nicht</u> signifikant voneinander. Ertrag Kontrolle (Variante 1 Entec 26) = 64,1 dt/ha Grenzdifferenz GD 5% = 10 %



Abbildung I, Ertragsleistung





Diskussion:

Mit 61,92 dt/ha war das mittlerer Ertragsniveau des gegenwärtigen Versuches unterdurchschnittlich niedrig. Die trockenen Witterungsbedingungen während der Vegetationsperiode führten zu einer Reifbeschleunigung. Dies zeigte sich auch in den Kornfeuchtigkeitsgehalten des Erntegutes zum Zeitpunkt der Ernte am 25.09.2018. Der Wassergehalt lag im Bereich von 14,8 bis 15,7%.

Hinsichtlich der Versuchsfrage kann festgehalten werden, dass das höhere N-Niveau (140 kg N/ha) einen durchschnittlichen Mehrertrag von 8,15 dt/ha brachte (verglichen mit Basisniveau von 100 kg N/ha). Sowohl beim niedrigen als auch beim höheren N-Niveau führte die Verabreichung von Mikrogranulaten zu Mehrerträgen, die sich bei beiden N-Niveaus ähneln. Bei der höheren N-Versorgung (140 N) brachte die Kombination aus ENTEC 26 (140N) + SOILFIT + TOPVITAL die höchsten Erträge. Diese unterscheidet sich zur Entec 26- Solovariante signifikant und ließ sich mit einem Ertragsplus von 3,8 dt/ha quantifizieren. Auch in der N – Versorgung mit 100 kg/N ha erzielte diese Kombination das höchste Ertragsniveau und mit 8,5 dt/ha Mehrertrag verglichen mit dem Entec 26 Solostandard ein deutlich signifikantes Ertragsplus.

Autor des Versuchsberichtes

Dipl.-Ing. Harald Summerer Landwirtschaftliche Fachschule Hollabrunn