

## Vergleich verschiedener Düngerstrategien bei unterschiedlichen Nährstoffniveaus in Winterweizen

Auftragsversuch der Fa. „Eurochem“  
Versuchsergebnisse 2017, LFS Hollabrunn

### Inhaltsverzeichnis

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Versuchsziel.....                 | 1 |
| Methode.....                      | 1 |
| Kulturführung.....                | 1 |
| Versuchsprogramm: .....           | 2 |
| Versuchsergebnis – Tabelle.....   | 4 |
| Versuchsergebnis – Diagramme..... | 5 |

### Versuchsziel

Einfluss differenzierter N - Düngungsstrategien auf das Ertragspotenzial und die spezifischen Qualitätsparameter von Winterweizen

### Methode

Versuchsanlage mit randomisierter Blockanlage in 4 Wiederholungen.

### Kulturführung

|  |              |   |
|--|--------------|---|
| <b>Vorfrucht:</b>                        | 2016<br>2015 | Körnerraps<br>Winterweizen  |
| <b>Bodenbearbeitung:</b>                 | 16.07.2016   | Stoppelsturz mit Scheibenegge   |
|  | 20.08.2016   | Scheibenegge  |
|  | 27.10.2016   | Grundbodenbearbeitung mit Flügelschargrubber  |
|  | 25.10.2016   | Saatbettbereitung mit Kreiselegge in Kombination mit Sämaschine bei der Aussaat         |
| <b>Düngung:</b>                          | 14.03.2017   | N-Düngung - Termin 1, lt. Versuchsplan in BBCH 18                                       |
|  | 21.04.2017   | N-Düngung - Termin 2, lt. Versuchsplan in BBCH 28 (Schosserdüngung)                     |
|  | 19.05.2017   | Flüssigdüngung lt. Versuchsplan in BBCH 39/40   |
|  | 29.05.2017   | N-Düngung - Termin 3, lt. Versuchsplan in BBCH 55 (Kopfdüngung)                         |
| <b>Anbau:</b>                            | 27.10.2016   | Mulchsaat mit Scheibensämaschine 350 K/m <sup>2</sup> , Saattiefe 3 cm                  |
| <b>Sorte</b>                             |              | Energ   |
| <b>sonstige Pflanzenschutzmaßnahmen:</b> | 24.04.2017   | 125g/ha Brodway + 0,6 l/ha Netzmittel + 0,75 l/ha Dicopour M gegen Unkräuter in BBCH 28 |

|              |            |  |
|--------------|------------|--|
|              | 03.05.2017 | 0,4 l/ha Moddus (Halmverkürzung) in BBCH 32  |
|              | 26.05.2017 | 0,75 l/ha Input Xpro gegen Pilzkrankheiten + 300 ml/ha Biscaya gegen Getreidehähnchen in BBCH 49 |
|              | 08.06.2017 | 1l/ha Prosaro gegen Pilzkrankheiten in BBCH 61   |
| <b>Ernte</b> | 18.07.2017 | Kernbeerntung 1,5 X 10 m mit Parzellenmähdrescher  |

### Versuchsprogramm:

| Nr. | Variante  | Produkt           | Nährstoffgehalt (N/P/K +S) in % | kg N/ha | Düngetermin (Vorgabe) |
|-----|---|-------------------|---------------------------------|---------|-----------------------|
| 1   | Ungedüngte Kontrolle  | --                | --                              | --      | --                    |
| 2   | ASS-50 N + KAS-50 N + KAS-60 N                                  | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | KAS               | 27 / 0 / 0                      | 50      | BBCH 31               |
|     |   | KAS               | 27 / 0 / 0                      | 60      | BBCH 37/39            |
| 3   | ASS-50 N + KAS-110 N  | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | KAS               | 27 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
| 4   | ASS-50 N + KAS1A TP3066-110 N                                   | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | KAS 1A TP3066     | 27 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
| 5   | ASS-50 N + HARNSTOFF-50 N + HARNSTOFF-60 N                      | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | Harnstoff         | 46 / 0 / 0                      | 50      | BBCH 31               |
|     |   | Harnstoff         | 46 / 0 / 0                      | 60      | BBCH 37/39            |
| 6   | ASS-50 N + HARNSTOFF-110 N                                      | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | Harnstoff         | 46 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
| 7   | ASS-50 N + UREA COMBI TP3034-110 N                              | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | Urea Combi TP3034 | 46 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
| 8   | ASS-50 N + KAS1A TP3066-110 N + HYT-B spritzen                  | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | KAS 1A TP3066     | 27 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
|     |   | HYT-B             | 1,0 l/ha spritzen               |         | BBCH 37/39            |
| 9   | ASS-50 N + HYT-A spritzen + KAS1A TP3066-110 N + HYT-B spritzen | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | HYT-A             | 1,0 l/ha spritzen               |         | Veg.-Beginn           |
|     |   | KAS 1A TP3066     | 27 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
|     |   | HYT B             | 1,0 l/ha spritzen               |         | BBCH 37/39            |
| 10  | ASS 50 N + UREA COMBI TP3034-110 N + HYT-B spritzen             | ASS               | 26 / 0 / 0 + 13 S               | 50      | Veg.-Beginn           |
|     |   | Urea Combi TP3034 | 46 / 0 / 0                      | 110     | BBCH 31               |
|     |   | HYT B             | 1,0 l/ha spritzen               |         | BBCH 37/39            |

|    |   |                      |                   |     |             |
|----|---|----------------------|-------------------|-----|-------------|
| 11 | ASS-50 N + HYT-A spritzen<br>+ UREA COMBI TP3034-<br>110 N + HYT-B spritzen | ASS                  | 26 / 0 / 0 + 13 S | 50  | Veg.-Beginn |
|    |   | HYT-A                | 1,0 l/ha spritzen |     | Veg.-Beginn |
|    |   | Urea Combi<br>TP3034 | 46 / 0 / 0        | 110 | BBCH 31     |
|    |   | HYT B                | 1,0 l/ha spritzen |     | BBCH 37/39  |
| 12 | ASS-50 N + HYT-A spritzen<br>+ KAS 50 N + KAS-60 N +<br>HYT-B spritzen      | ASS                  | 26 / 0 / 0 + 13 S | 50  | Veg.-Beginn |
|    |   | HYT-A                | 1,0 l/ha spritzen |     | Veg.-Beginn |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 50  | BBCH 31     |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 60  | BBCH 37/39  |
| 13 | KAS-50 N + KAS-50 N +<br>KAS-60 N   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 50  | Veg.-Beginn |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 50  | BBCH 31     |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 60  | BBCH 37/39  |
| 14 | NITRAPHOSKA 13:9:26-50<br>N + KAS-50 N + KAS-60 N                           | NITRAPHOSKA          | 13/9/26           | 50  | Veg.-Beginn |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 50  | BBCH 31     |
|    |   | KAS                  | 27 / 0 / 0        | 60  | BBCH 37/39  |

Tabelle 1: Versuchsvarianten

## Versuchsergebnis – Tabelle

|    | Variante   | Ertrag<br>in % zur<br>Kontrolle | Signifikanz | Ertrag<br>in<br>dt/ha | Kornfeuchte<br>% | HL-<br>Gewicht<br>in kg | Protein<br>% |
|----|--|---------------------------------|-------------|-----------------------|------------------|-------------------------|--------------|
| 1  | Ungedüngte Kontrolle   | 100                             | b           | 55,2                  | 11,6             | 83,4                    | 12,8         |
| 2  | ASS-50 N + KAS-50 N + KAS-60 N                                       | 116,7                           | a           | 64,4                  | 11,2             | 82,4                    | 15,5         |
| 3  | ASS-50 N + KAS-110 N   | 118,1                           | a           | 65,2                  | 10,9             | 82,2                    | 15,4         |
| 4  | ASS-50 N + KAS1A TP3066-110 N  | 113,2                           | a           | 62,5                  | 11,1             | 81,9                    | 15,6         |
| 5  | ASS-50 N + HARNSTOFF-50N + HARNSTOFF-60 N                            | 115,4                           | a           | 63,7                  | 11,1             | 82,3                    | 15,3         |
| 6  | ASS-50 N + HARNSTOFF-110 N   | 117,5                           | a           | 64,9                  | 11               | 82                      | 15,4         |
| 7  | ASS-50 N + UREA COMBI TP3034-110 N                                   | 117,7                           | a           | 65                    | 11               | 81,9                    | 15,5         |
| 8  | ASS-50 N + KAS1A TP3066-110 N + HYT-B spritzen                       | 116,7                           | a           | 64,4                  | 11,1             | 81,8                    | 15,8         |
| 9  | ASS-50 N + HYT-A spritzen + KAS1A TP3066-110 N + HYT-B spritzen      | 117,9                           | a           | 65,1                  | 11,2             | 81,6                    | 15,9         |
| 10 | ASS 50 N + UREA COMBI TP3034-110 N + HYT-B spritzen                  | 121,1                           | a           | 66,9                  | 10,8             | 81,9                    | 15,7         |
| 11 | ASS-50 N + HYT-A spritzen + UREA COMBI TP3034-110 N + HYT-B spritzen | 116,8                           | a           | 64,5                  | 11               | 82                      | 15,7         |
| 12 | ASS-50 N + HYT-A spritzen + KAS 50 N + KAS-60 N + HYT-B spritzen     | 117,8                           | a           | 65                    | 11,1             | 82,1                    | 15,6         |
| 13 | KAS-50 N + KAS-50 N + KAS-60 N                                       | 117,6                           | a           | 64,9                  | 11               | 82                      | 15,7         |
| 14 | NITRAPHOSKA 13:9:26-50 N + KAS-50 N + KAS-60 N                       | 119,4                           | a           | 65,9                  | 11               | 82,5                    | 15,4         |

Tabelle 2: Ertragsdaten und Qualitätsparameter von Winterweizen (Sorte Energy) bei verschiedenen N-Düngungsvarianten.

Varianten mit gleichem Buchstaben in der Spalte Signifikanz unterscheiden sich nicht signifikant

Ertrag Kontrolle= 55,2 dt/ha

Grenzdifferenz GD 5%= 4%

Versuchsergebnis – Diagramme

