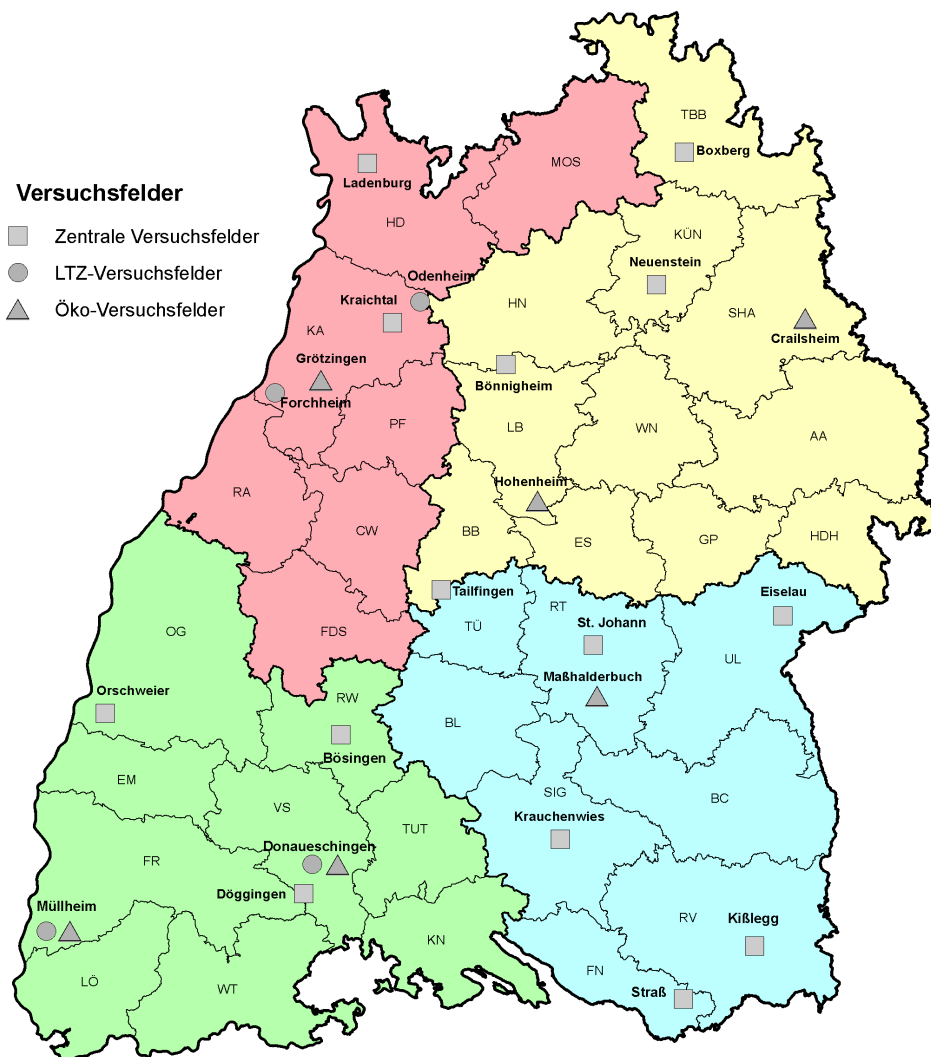


Feldversuchswesen Ackerbau

Produktionstechnische Versuche 2013 Vorläufige Versuchsergebnisse

Blühende Untersaaten und erweiterte Reihenabstände bei Sommergerste (SOV 13-01)

1 Versuch, 1 Jahr



Versuchsbeschreibung

Versuchsfrage: Blühende Untersaaten und erweiterte Reihenabstände bei Sommergerste (SOV 13-01)

Versuchsanlage: 2-faktorielle Streifenanlage (A+B) - BI

Reihenabstand: 15 cm

30 cm

45 cm

Untersaat: Ohne Untersaat

Untersaat mit N-Düngung

Untersaat ohne N-Düngung

Wiederholungen: 4

Versuchsdauer: 2013

| | |
|----------------------|------------------------|
| Standorte: | Rheinstetten-Forchheim |
| Federführung: | LTZ, Referat 11 |

**Tab. 1: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
Ertrag und Qualität**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | Kornertrag bei 86% TS dt/ha | Rohprotein (Korn/Kern) in TM (%) | Vollgersteertrag dt/ha | Hektolitergewicht kg | Tausendkornmasse g | Sortierung > 2.2 mm (%) | Sortierung >2.5 mm (%) | Sortierung > 2.8 mm (%) |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 42,3 | 9,0 | 40,6 | 62,7 | 48,9 | 100,0 | 96,1 | 70,7 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 37,4 | 9,3 | 35,5 | 62,0 | 48,4 | 99,2 | 95,1 | 73,0 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 18,5 | 10,7 | 17,6 | 62,0 | 44,5 | 99,7 | 94,7 | 71,6 |
| | Mittel | 32,7 | 9,7 | 31,2 | 62,2 | 47,3 | 99,6 | 95,3 | 71,8 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 41,0 | 9,2 | 39,2 | 61,0 | 49,8 | 99,9 | 95,8 | 72,3 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 35,0 | 9,4 | 33,2 | 62,9 | 48,2 | 99,7 | 94,8 | 72,8 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 18,0 | 10,6 | 17,0 | 62,7 | 47,6 | 99,6 | 94,5 | 75,2 |
| | Mittel | 31,3 | 9,7 | 29,8 | 62,2 | 48,5 | 99,7 | 95,0 | 73,4 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 43,3 | 9,7 | 41,6 | 64,1 | 48,3 | 100,0 | 96,2 | 79,0 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 34,1 | 9,9 | 32,4 | 62,7 | 50,4 | 99,6 | 95,1 | 78,4 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 19,2 | 12,3 | 17,9 | 62,7 | 52,5 | 99,3 | 93,5 | 75,6 |
| | Mittel | 32,2 | 10,6 | 30,6 | 63,1 | 50,4 | 99,6 | 94,9 | 77,7 |
| Mittel | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 42,2 | 9,3 | 40,5 | 62,6 | 49,0 | 100,0 | 96,0 | 74,0 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 35,5 | 9,5 | 33,7 | 62,5 | 49,0 | 99,5 | 95,0 | 74,7 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 18,6 | 11,2 | 17,5 | 62,4 | 48,2 | 99,5 | 94,2 | 74,1 |
| | Mittel | 32,1 | 10,0 | 30,6 | 62,5 | 48,7 | 99,7 | 95,1 | 74,3 |

**Tab. 2: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
Bonituren**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | | | | |
|---------------|------------------------------|--|--|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | Ähren je lfd. m in der Reihe 10.07.2013 | Pflanzenlänge zur Ernte cm 10.07.2013 | Verunkrautung % 30.07.2013 | Verunkrautung % 30.08.2013 | Wüchsigkeit 30.07.2013 | Wüchsigkeit 30.08.2013 |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 73 | 67,0 | 3,0 | 75,0 | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 75 | 68,3 | 4,3 | 17,5 | 3,8 | 7,3 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 44 | 46,0 | 5,8 | 12,5 | 8,3 | 8,0 |
| | Mittel | 64 | 60,4 | 4,3 | 35,0 | 6,0 | 7,6 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 133 | 74,3 | 4,3 | 80,0 | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 122 | 69,3 | 5,8 | 15,0 | 5,0 | 7,3 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 61 | 53,5 | 5,0 | 13,8 | 8,5 | 8,3 |
| | Mittel | 105 | 65,7 | 5,0 | 36,3 | 6,8 | 7,8 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 159 | 76,0 | 5,3 | 78,8 | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 160 | 67,3 | 6,5 | 20,0 | 5,5 | 7,5 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 83 | 56,8 | 5,3 | 12,5 | 9,0 | 8,5 |
| | Mittel | 134 | 66,7 | 5,7 | 37,1 | 7,3 | 8,0 |
| Mittel | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 122 | 72,4 | 4,2 | 77,9 | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 119 | 68,3 | 5,5 | 17,5 | 4,8 | 7,3 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 63 | 52,1 | 5,3 | 12,9 | 8,6 | 8,3 |
| | Mittel | 101 | 64,3 | 5,0 | 36,1 | 6,7 | 7,8 |

**Tab. 3: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
Bedeckungsgrade und Verunkrautung vor der Ernte**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | | |
|---------------|------------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------|-----------------------------------|
| | | Bedeckungsgrad Kultur % 30.07.2013 | Bedeckungsgrad Untersaat % 30.07.2013 | Verunkrautung % 30.07.2013 | Blühende Pflanzen % 30.07.2013 |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 97 | | 3 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 80 | 16 | 4 | 5 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 49 | 41 | 6 | 23 |
| | Mittel | 75 | 29 | 4 | 14 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 96 | | 4 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 74 | 23 | 6 | 7 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 49 | 46 | 5 | 25 |
| | Mittel | 73 | 34 | 5 | 16 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 95 | | 5 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 65 | 29 | 7 | 7 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 46 | 49 | 5 | 29 |
| | Mittel | 69 | 39 | 6 | 18 |
| Mittel | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 96 | | 4 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 73 | 23 | 6 | 6 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 48 | 45 | 5 | 25 |
| | Mittel | 72 | 34 | 5 | 16 |

**Tab. 4: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
Bedeckungsgrade und Verunkrautung nach der Ernte**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | |
|---------------|------------------------------|--|-------------------------------|------------------------------------|
| | | Bedeckungsgrad Untersaat % 30.08.2013 | Verunkrautung % 30.08.2013 | Blühende Untersaat % 30.08.2013 |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | 75 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 83 | 18 | 13 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 88 | 13 | 15 |
| | Mittel | 85 | 35 | 14 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | 80 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 85 | 15 | 12 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 86 | 14 | 16 |
| | Mittel | 86 | 36 | 14 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | 79 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 80 | 20 | 12 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 88 | 13 | 16 |
| | Mittel | 84 | 37 | 14 |
| Mittel | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | 78 | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 83 | 18 | 12 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 87 | 13 | 16 |
| | Mittel | 85 | 36 | 14 |

**Tab. 5: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
Ertrag und TS-Gehalt der Untersaat**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | |
|---------------|------------------------------|---|--------------------|
| | | Trockenmasseertrag (Futterpflanz.) dt/ha | TS Gesamtpflanze % |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 20,5 | 12,6 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 28,8 | 14,1 |
| | Mittel | 24,6 | 13,4 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 25,4 | 12,6 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 29,0 | 13,6 |
| | Mittel | 27,2 | 13,1 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 23,3 | 12,6 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 25,9 | 13,2 |
| | Mittel | 24,6 | 12,9 |
| Mittel | Ohne Untersaat mit N-Düngung | | |
| | Untersaat mit N-Düngung | 23,0 | 12,6 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 27,9 | 13,6 |
| | Mittel | 25,5 | 13,1 |

**Tab. 6: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
N-Gehalte im Frühjahr (06.03.13)**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|---|
| | | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 0-30 cm | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 30-60 cm | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 60-90 cm | Nmin (Nitrat-N) 0-90 cm kgN/ha Summe | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 0-30 cm | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 30-60 cm | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 60-90 cm | Gesamt-N (NO ₃ -N+NH ₄ -N) in 0-90 cm |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 13 | 4 | 27 | 10 | 4 | 3 | 44 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 13 | 9 | 2 | 24 | 12 | 4 | 3 | 43 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 4 | 3 | 2 | 9 | 9 | 4 | 3 | 25 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 12 | 2 | 24 | 9 | 5 | 2 | 40 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 8 | 6 | 2 | 16 | 10 | 3 | 2 | 31 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 5 | 5 | 2 | 12 | 8 | 4 | 3 | 27 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 9 | 3 | 22 | 15 | 5 | 3 | 45 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 7 | 6 | 2 | 15 | 11 | 3 | 3 | 32 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 5 | 5 | 2 | 12 | 12 | 3 | 3 | 30 |

**Tab. 7: Blühende Untersaat und erweiterter Reihenabstand bei Sommergerste
N-Gehalte nach der Ernte (22.08.13)**

| Reihenabstand | Untersaat | Merkmal | | | | | | | |
|---------------|------------------------------|--|---|---|--------------------------------------|--|---|---|---|
| | | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 0-30 cm | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 30-60 cm | Nitrat-N (NO ₃ -N) in 60-90 cm | Nmin (Nitrat-N) 0-90 cm kgN/ha Summe | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 0-30 cm | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 30-60 cm | Ammonium-N (NH ₄ -N) in 60-90 cm | Gesamt-N (NO ₃ -N+NH ₄ -N) in 0-90 cm |
| 15 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 13 | 4 | 27 | 10 | 4 | 3 | 44 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 13 | 9 | 2 | 24 | 12 | 4 | 3 | 43 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 4 | 3 | 2 | 9 | 9 | 4 | 3 | 25 |
| 30 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 12 | 2 | 24 | 9 | 5 | 2 | 40 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 8 | 6 | 2 | 16 | 10 | 3 | 2 | 31 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 5 | 5 | 2 | 12 | 8 | 4 | 3 | 27 |
| 45 cm | Ohne Untersaat mit N-Düngung | 10 | 9 | 3 | 22 | 15 | 5 | 3 | 45 |
| | Untersaat mit N-Düngung | 7 | 6 | 2 | 15 | 11 | 3 | 3 | 32 |
| | Untersaat ohne N-Düngung | 5 | 5 | 2 | 12 | 12 | 3 | 3 | 30 |

IMPRESSUMHerausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 23-31
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de

Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg -
Außenstelle Rheinstetten-Forchheim
Bearbeiter: Jürgen Ott
Berichterstattung: Dr. Andreas Butz
Sachgebiet Allgemeiner Pflanzenbau
Ref. 11

Druck: Internet

Stand: 19.11.2014