

Feldversuchswesen Ackerbau

Produktionstechnische Versuche 2015 Vorläufige Versuchsergebnisse

Gräser-Untersaat in Silomais (FF 15-02)

1 Versuch, 2 Orte



Versuchsbeschreibung

Versuchsfrage: Gräser (-Mischungen) als Untersaat in Silomais zur Verringerung des Auswaschungspotentials im Herbst-Winter.

Versuchsanlage: 2-faktorielle Spaltanlage

Maissorte: P 8609

Ausbringung Gärreste/

Aussaat

Gräser/Säverfahren: 1. 100% Gärreste vor Saat/Aussaat der Untersaat mit Streuer

2. Gesplittete Gärresteausbringung/ Aussaat der Untersaat mit Gärrestedüngung

Untersaat:

1. Kontrolle (keine Untersaat)
2. Weidelgras-Typ aus Futterbau
3. Weidelgras-Typ aus GALA-Bau

Wiederholungen: 3

Versuchsdauer: 2015 - 2017

| | |
|----------------------|--------------------------------------|
| Standorte: | LTZ Außenstelle Forchheim, Ladenburg |
| Federführung: | LTZ, Referat 11 |

Anmerkungen zur Auswertung

Tab. 1: Gräser-Untersaat in Silomais 2015

Serie: FF 15-02

Silomais Erträge und TS-Gehalte nach Orten

| | | Merkmal | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|
| | | Trockenmasseertrag (Futterpflanz.)t/ha absolut | | | TS Gesamtpflanze % | | |
| | | Ort | | | Ort | | |
| Säverfahren | Untersaat | Ettlingen | Ladenburg | Mittel Orte | Ettlingen | Ladenburg | Mittel |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 17,7 | 13,0 | 15,3 | 33,5 | 34,2 | 33,9 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 17,0 | 13,4 | 15,2 | 31,1 | 34,4 | 32,7 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 17,5 | 13,2 | 15,3 | 32,4 | 32,8 | 32,6 |
| | Mittel | 17,4 | 13,2 | 15,3 | 32,3 | 33,8 | 33,1 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 18,2 | 12,8 | 15,5 | 33,2 | 33,7 | 33,4 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 16,5 | 13,0 | 14,8 | 34,0 | 34,6 | 34,3 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 17,0 | 12,8 | 14,9 | 32,8 | 34,8 | 33,8 |
| | Mittel | 17,3 | 12,9 | 15,1 | 33,3 | 34,4 | 33,8 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 2: Gräser-Untersaat in Silomais, Stadort: Ettlingen 2015

Serie: FF15-02

Bonituren Silomais

| Säverfahren | Untersaat | Merkmal | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| | | Mängel n. Aufgang (1-9) | Lagerpflanzen v. Ernte % | Pflanzenlänge cm | Pflanzen mit Maiszünsler % | Pflanzen mit Beulenbrand % |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 1,0 | 0,0 | 302 | 0,0 | 7,7 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 1,0 | 0,0 | 300 | 0,3 | 5,7 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 1,0 | 0,0 | 297 | 0,3 | 4,3 |
| | Mittel | 1,0 | 0,0 | 300 | 0,2 | 5,9 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 1,0 | 0,0 | 299 | 0,0 | 5,3 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 1,0 | 0,0 | 298 | 0,0 | 5,7 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 1,0 | 0,0 | 298 | 0,3 | 7,0 |
| | Mittel | 1,0 | 0,0 | 298 | 0,1 | 6,0 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 3: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ettlingen 2015

Serie: FF15-02

Bonituren Mais, Untersaat

| | | Merkmal | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------|
| | | Datum Saat (Mais) | Datum Aufgang (Mais) | Datum d.weib.Blüte (Mais) | Datum Saat (Untersaat) | Datum Aufgang (Untersaat) | Datum Ernte (Mais) |
| Säverfahren | Untersaat | | | | | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | | | 21.08.2015 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 12.06.2015 | 21.08.2015 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 12.06.2015 | 21.08.2015 |
| | Mittel | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 12.06.2015 | 21.08.2015 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | | | 21.08.2015 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 15.06.2015 | 21.08.2015 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 15.06.2015 | 21.08.2015 |
| | Mittel | 22.04.2015 | 05.05.2015 | 13.07.2015 | 28.05.2015 | 15.06.2015 | 21.08.2015 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 4: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ettlingen 2015

Serie: FF15-02

Bonituren Untersaat

| | | Merkmal | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | | Mängel n. Aufgang (1-9) US 26.6.15 | Mängel (1-9) US 23.7.15 | Mängel (1-9) US 24.8.15 | Mängel (1-9) US 20.10.15 | Mängel (1-9) US 18.02.16 |
| Säverfahren | Untersaat | | | | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | | | | | |
| | Weidelgras aus Futterbau | 1,0 | 2,3 | 4,3 | 3,0 | 3,3 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 2,0 | 3,0 | 5,0 | 3,3 | 3,7 |
| | Mittel | 1,5 | 2,7 | 4,7 | 3,2 | 3,5 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | | | | | |
| | Weidelgras aus Futterbau | 2,7 | 5,0 | 8,0 | 7,0 | 7,3 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 3,0 | 5,0 | 7,7 | 7,0 | 7,3 |
| | Mittel | 2,8 | 5,0 | 7,8 | 7,0 | 7,3 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 5: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ettlingen 2015

Serie: FF 15-02

Nmin-Ergebnisse

| | | Merkmal | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| | | NH4_N 0-30 cm T5 | NH4_N 30-60 cm T5 | NH4_N 60-90cm T5 | NO3_N 0-30 cm T5 | NO3_N 30-60cm T5 | NO3_N 60-90 cm T5 |
| Säverfahren | Untersaat | | | | | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Mittel | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |
| | Mittel | 11 | 3 | 4 | 21 | 11 | 9 |

| | | Merkmal | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|
| | | NH4_N 0-30 cm T8 | NH4_N 30-60 cm T8 | NH4_N 60-90cm T8* | NO3_N 0-30 cm T8 | NO3_N 30-60cm T8 | NO3_N 60-90 cm T8* |
| Säverfahren | Untersaat | | | | | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 4 | 2 | | 146 | 12 | |
| | Weidelgras aus Futterbau | 3 | 1 | | 177 | 13 | |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 5 | 1 | | 133 | 13 | |
| | Mittel | 4 | 1 | | 152 | 13 | |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 4 | 2 | | 119 | 10 | |
| | Weidelgras aus Futterbau | 6 | 2 | | 97 | 33 | |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 3 | 2 | | 165 | 12 | |
| | Mittel | 4 | 2 | | 127 | 18 | |

*Beprobung bis 60 cm möglich

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 6: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ettlingen 2015

Serie: FF 15-02

Nmin-Ergebnisse

| | | Merkmal | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|--|
| | | NH ₄ _N+NO ₃ _N 0-90 cm T5 | NH ₄ _N+NO ₃ _N 0-60 cm T8 |
| Säverfahren | Untersaat | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 59 | 164 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 59 | 194 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 59 | 152 |
| | Mittel | 59 | 170 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 59 | 135 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 59 | 138 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 59 | 182 |
| | Mittel | 59 | 151 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 7: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ladenburg 2015

Serie: FF 15-02

Nmin-Ergebnisse

| | Untersaat | Merkmal | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| | | NH4_N 0-30 cm T8 | NH4_N 30-60 cm T8 | NH4_N 60-90 cm T8 | NO3_N 0-30 cm T8 | NO3_N 30-60 cm T8 | NO3_N 60-90 cm T8 | NH4_N 0-30 cm KW 37 | NH4_N 30-60 cm KW 37 | NH4_N 60-90 cm KW 37 | NO3_N 0-30 cm KW37 | NO3_N 30-60cm KW 37 | NO3_N 60-90cm KW 37 |
| Säverfahren 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 3 | 2 | 2 | 34 | 8 | 8 | 2 | 2 | 1 | 34 | 6 | 6 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 3 | 2 | 2 | 27 | 7 | 6 | 2 | 2 | 2 | 23 | 6 | 5 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 3 | 2 | 3 | 37 | 8 | 7 | 2 | 2 | 2 | 31 | 7 | 7 |
| | Mittel | 3 | 2 | 2 | 33 | 7 | 7 | 2 | 2 | 2 | 29 | 6 | 6 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 2 | 6 | 2 | 40 | 8 | 6 | 2 | 2 | 2 | 37 | 8 | 7 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 2 | 3 | 2 | 28 | 7 | 5 | 2 | 2 | 2 | 40 | 8 | 6 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 2 | 2 | 2 | 43 | 7 | 6 | 2 | 1 | 2 | 47 | 7 | 6 |
| | Mittel | 2 | 3 | 2 | 37 | 7 | 6 | 2 | 2 | 2 | 41 | 7 | 6 |

| | Untersaat | Merkmal | | | | | |
|---|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | NH4_N 0-30 cm T10 | NH4_N 30-60 cm T10 | NH4_N 60-90 cm T10 | NO3_N 0-30 cm T10 | NO3_N 30-60 cm T10 | NO3_N 60-90 cm T10 |
| Säverfahren 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 6 | 6 | 5 | 39 | 13 | 7 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 7 | 5 | 5 | 13 | 7 | 4 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 8 | 5 | 6 | 13 | 10 | 6 |
| | Mittel | 7 | 5 | 5 | 22 | 10 | 6 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 6 | 6 | 9 | 38 | 14 | 7 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 6 | 5 | 6 | 21 | 10 | 8 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 10 | 6 | 7 | 27 | 15 | 6 |
| | Mittel | 8 | 6 | 7 | 29 | 13 | 7 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

Tab. 8: Gräser-Untersaat in Silomais, Standort: Ladenburg 2015

Serie: FF 15-02

Nmin-Ergebnisse

| | | Merkmal | | |
|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| | | NH4_N+NO3_ N 0-90 cm T8 | NH4_N+NO3_ N 0-90 cm KW 37 | NH4_N+NO3_ N 0-90 cm T10 |
| Säverfahren | Untersaat | | | |
| 100% Gärrest vor Saat + Streuer | ohne | 57 | 52 | 76 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 47 | 39 | 41 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 59 | 50 | 48 |
| | Mittel | 54 | 47 | 55 |
| Gärrest gespl. + Gräser eingemischt | ohne | 63 | 57 | 81 |
| | Weidelgras aus Futterbau | 47 | 59 | 56 |
| | Weidelgras aus GALA-Bau | 63 | 64 | 71 |
| | Mittel | 58 | 60 | 69 |

Vorläufige Auswertung 25.02.16

IMPRESSUM

Herausgeber:

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: Andreas Monkos
Berichterstattung: Sebastian Weisenburger
Sachgebiet Nachwachsende Rohstoffe
Ref. 11

Druck: Internet

Stand: 25.02.2016