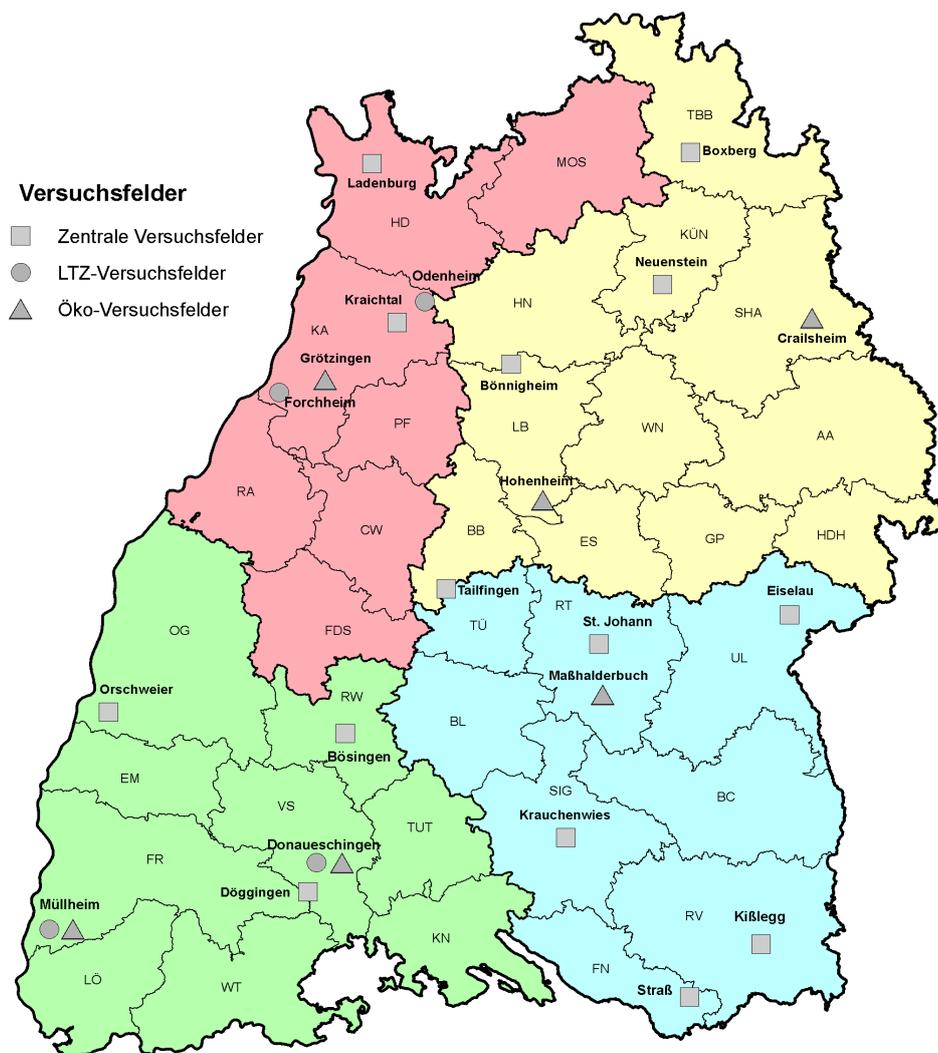


Feldversuchswesen Ackerbau

Produktionstechnische Versuche 2014 Vorläufige Versuchsergebnisse

Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais (BER 12-01)

3 Versuche, 3 Jahre



Versuchsbeschreibung

Versuchsfrage: Vergleich zwischen Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais – Auswirkungen auf Ertrags- und Qualitätsparameter (BER 12-01)

Versuchsanlage: Demonstrationsanlage

Produktionsverfahren: unbewässert (Mineraldüngung)
Überkopfberegnung 100 % (Mineraldüngung)
Überkopfberegnung 75 % (Mineraldüngung)
Unterflurbewässerung 100 % (Fertigation)
Unterflurbewässerung 75 % (Fertigation)
Unterflurbewässerung 75 % (Mineraldüngung)

Wiederholungen: keine

Versuchsdauer: 2012 - 2014

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

Anmerkungen zur Auswertung:

Die Ergebnisse sind vorläufiger Art. Stand 04.12.2014

Tab. 1: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais Erträge und TS-Gehalte über Jahre

| Beregnung | Merkmal | | |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|
| | Kornertrag dt/ha absolut | Kornertrag dt/ha relativ in % | TS-Korn % |
| unbewässert (MD) | 73,4 | 66,5 | 74,6 |
| ÜberKopf 100% (MD)(B) | 110,4 | 100,0 | 73,5 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 107,9 | 97,8 | 73,4 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 108,3 | 98,1 | 73,5 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 90,7 | 82,1 | 73,2 |
| UnterFlur 75% (MD) | 112,2 | 101,6 | 73,0 |
| Mittel | 100,5 | 91,0 | 73,5 |

Globale Bezugsbasis

Beregnung (ÜberKopf 100% (MD))

Vorläufige Auswertung 04.12.14

**Tab. 2: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais
Erträge und TS-Gehalte nach Jahren**

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | |
|-----------------------|--------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|
| | | Kornertrag dt/ha absolut | Kornertrag dt/ha relativ in % | TS-Korn % |
| unbewässert (MD) | 2012 | 105,2 | 74,7 | 78,6 |
| | 2013 | 6,8 | 8,9 | 73,3 |
| | 2014 | 108,3 | 94,8 | 71,8 |
| | Mittel | 73,4 | 66,5 | 74,6 |
| ÜberKopf 100% (MD)(B) | 2012 | 140,9 | 100,0 | 74,0 |
| | 2013 | 76,1 | 100,0 | 74,8 |
| | 2014 | 114,2 | 100,0 | 71,8 |
| | Mittel | 110,4 | 100,0 | 73,5 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 134,6 | 95,5 | 74,5 |
| | 2013 | 74,5 | 98,0 | 74,2 |
| | 2014 | 114,6 | 100,3 | 71,4 |
| | Mittel | 107,9 | 97,8 | 73,4 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 124,4 | 88,3 | 74,5 |
| | 2013 | 96,9 | 127,5 | 73,9 |
| | 2014 | 103,4 | 90,6 | 72,1 |
| | Mittel | 108,3 | 98,1 | 73,5 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 101,8 | 72,2 | 75,3 |
| | 2013 | 76,7 | 100,8 | 72,9 |
| | 2014 | 93,5 | 81,9 | 71,4 |
| | Mittel | 90,7 | 82,1 | 73,2 |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 141,5 | 100,4 | 75,2 |
| | 2013 | 84,5 | 111,1 | 73,7 |
| | 2014 | 110,6 | 96,8 | 70,0 |
| | Mittel | 112,2 | 101,6 | 73,0 |
| Mittel | 2012 | 124,8 | 88,5 | 75,4 |
| | 2013 | 69,2 | 91,0 | 73,8 |
| | 2014 | 107,5 | 94,1 | 71,4 |
| | Mittel | 100,5 | 91,0 | 73,5 |

Stufengerechte Bezugsbasis

Jahr=@: Beregnung (ÜberKopf 100% (MD))

Vorläufige Auswertung 04.12.14

Tab. 3: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais Bonituren

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | | | |
|---------------------|--------|------------------|------------------|--------------|---------------|---------------|
| | | Mängel Aufg. 1-9 | Pflanzenlänge cm | Bestockung % | Maiszünsler % | Beulenbrand % |
| unbewässert (MD) | 2012 | 1,0 | 300,1 | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| | 2013 | 1,0 | 164,6 | 0,0 | 5,0 | 1,0 |
| | 2014 | 2,0 | 223,5 | 14,0 | 1,0 | 9,0 |
| | Mittel | 1,3 | 229,4 | 4,7 | 2,3 | 3,7 |
| ÜberKopf 100% (MD) | 2012 | 1,0 | 300,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| | 2013 | 1,0 | 258,4 | 0,0 | 15,0 | 1,0 |
| | 2014 | 2,0 | 269,4 | 29,0 | 1,0 | 17,0 |
| | Mittel | 1,3 | 276,2 | 10,0 | 5,7 | 6,3 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 1,0 | 295,2 | 1,0 | 2,0 | 0,0 |
| | 2013 | 1,0 | 255,3 | 0,0 | 10,0 | 0,0 |
| | 2014 | 2,0 | 276,6 | 32,0 | 1,0 | 20,0 |
| | Mittel | 1,3 | 275,7 | 11,0 | 4,3 | 6,7 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 1,0 | 274,4 | 0,0 | 1,0 | 1,0 |
| | 2013 | 1,0 | 227,8 | 0,0 | 11,0 | 0,0 |
| | 2014 | 2,0 | 245,5 | 14,0 | 2,0 | 8,0 |
| | Mittel | 1,3 | 249,2 | 4,7 | 4,7 | 3,0 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 1,0 | 260,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | 2013 | 1,0 | 201,6 | 0,0 | 7,0 | 1,0 |
| | 2014 | 2,0 | 236,5 | 5,0 | 0,0 | 5,0 |
| | Mittel | 1,3 | 232,7 | 1,7 | 2,3 | 2,0 |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 1,0 | 290,2 | 1,0 | 2,0 | 0,0 |
| | 2013 | 1,0 | 259,1 | 0,0 | 12,0 | 1,0 |
| | 2014 | 2,0 | 258,3 | 16,0 | 1,0 | 10,0 |
| | Mittel | 1,3 | 269,2 | 5,7 | 5,0 | 3,7 |
| Mittel | 2012 | 1,0 | 286,8 | 0,5 | 1,2 | 0,5 |
| | 2013 | 1,0 | 227,8 | 0,0 | 10,0 | 0,7 |
| | 2014 | 2,0 | 251,6 | 18,3 | 1,0 | 11,5 |
| | Mittel | 1,3 | 255,4 | 6,3 | 4,1 | 4,2 |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

**Tab. 4: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais
Qualitätsergebnisse**

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | | | | |
|---------------------|--------|---------|-------------|------------------|------------------|--------------------|------------------------|
| | | TKM g | Bruchkorn % | Protein Korn TM% | N-Gehalt Stroh % | DON-Gehalt (mg/kg) | DON-Geh. Stroh (mg/kg) |
| unbewässert (MD) | 2012 | 258,2 | 6,0 | 8,8 | 0,73 | 0,000 | 2,700 |
| | 2013 | 302,6 | 7,9 | 9,7 | 1,56 | 5,600 | 12,000 |
| | 2014 | 323,5 | 7,9 | | | | |
| | Mittel | 294,8 | 7,3 | 9,2 | 1,14 | 2,800 | 7,350 |
| ÜberKopf 100% (MD) | 2012 | 290,2 | 9,1 | 7,5 | 0,70 | 0,000 | 1,600 |
| | 2013 | 255,2 | 5,7 | 6,2 | 0,73 | 4,900 | 3,300 |
| | 2014 | 315,7 | 6,1 | | | | |
| | Mittel | 287,0 | 7,0 | 6,9 | 0,72 | 2,450 | 2,450 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 291,4 | 9,7 | 7,5 | 0,63 | 0,600 | 4,500 |
| | 2013 | 250,4 | 5,8 | 6,8 | 0,73 | 4,600 | 12,000 |
| | 2014 | 322,2 | 4,5 | | | | |
| | Mittel | 288,0 | 6,7 | 7,1 | 0,68 | 2,600 | 8,250 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 299,9 | 6,9 | 8,8 | 0,60 | 0,000 | 0,890 |
| | 2013 | 291,9 | 4,7 | 7,6 | 1,25 | 15,000 | 3,500 |
| | 2014 | 316,9 | 4,7 | | | | |
| | Mittel | 302,9 | 5,4 | 8,2 | 0,93 | 7,500 | 2,195 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 250,6 | 9,2 | 6,9 | 0,59 | 0,000 | 1,300 |
| | 2013 | 274,2 | 5,9 | 6,9 | 0,83 | 12,000 | 20,000 |
| | 2014 | 294,1 | 6,5 | | | | |
| | Mittel | 273,0 | 7,2 | 6,9 | 0,71 | 6,000 | 10,650 |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 301,8 | 7,7 | 7,5 | 0,62 | 0,280 | 2,400 |
| | 2013 | 261,8 | 5,0 | 6,6 | 0,73 | 4,100 | 7,600 |
| | 2014 | 335,2 | 5,6 | | | | |
| | Mittel | 299,6 | 6,1 | 7,1 | 0,68 | 2,190 | 5,000 |
| Mittel | 2012 | 282,0 | 8,1 | 7,8 | 0,64 | 0,147 | 2,232 |
| | 2013 | 272,7 | 5,8 | 7,3 | 0,97 | 7,700 | 9,733 |
| | 2014 | 317,9 | 5,9 | | | | |
| | Mittel | 290,9 | 6,6 | 7,6 | 0,81 | 3,923 | 5,983 |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

**Tab. 5: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais
Summe Nmin-Gehalte Frühjahr (NM1) und nach Ernte (NM2) (kg N/ha 0 - 90 cm)**

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | | |
|---------------------|------|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| | | Summe NO3-N NM1 | N_SUM 0-90 cm NM1 | Summe NO3-N NM2 | N_SUM 0-90 cm NM2 |
| unbewässert (MD) | 2012 | 17 | 22 | 12 | 27 |
| | 2013 | 13 | 20 | 10 | 18 |
| | 2014 | 15 | 22 | | |
| ÜberKopf 100% (MD) | 2012 | 17 | 22 | 9 | 21 |
| | 2013 | 14 | 21 | 11 | 20 |
| | 2014 | 15 | 22 | | |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 23 | 31 | 12 | 23 |
| | 2013 | 12 | 18 | 9 | 17 |
| | 2014 | 15 | 22 | | |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 33 | 43 | 11 | 26 |
| | 2013 | 24 | 32 | 22 | 31 |
| | 2014 | 21 | 31 | | |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 28 | 35 | 14 | 25 |
| | 2013 | 21 | 28 | 6 | 13 |
| | 2014 | 21 | 31 | | |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 28 | 32 | 8 | 31 |
| | 2013 | 23 | 31 | 8 | 15 |
| | 2014 | 21 | 31 | | |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

**Tab. 6: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais
Nmin-Gehalte im Frühjahr nach Schichten (kg N/ha 0 - 90 cm)**

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | | | | |
|---------------------|------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | | NO3_N 0-30cm NM1 | NO3_N 30-60cm NM1 | NO3_N 60-90cm NM1 | NH4_N 0-30cm NM1 | NH4_N 30-60cm NM1 | NH4_N 60-90cm NM1 |
| unbewässert (MD) | 2012 | 12 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| | 2013 | 6 | 5 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| | 2014 | 7 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| ÜberKopf 100% (MD) | 2012 | 9 | 6 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| | 2013 | 5 | 6 | 3 | 3 | 3 | 1 |
| | 2014 | 7 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 16 | 6 | 1 | 4 | 1 | 3 |
| | 2013 | 5 | 5 | 2 | 3 | 2 | 1 |
| | 2014 | 7 | 5 | 3 | 4 | 2 | 1 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 23 | 7 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| | 2013 | 9 | 9 | 6 | 3 | 4 | 1 |
| | 2014 | 10 | 6 | 5 | 6 | 3 | 1 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 18 | 8 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| | 2013 | 12 | 7 | 2 | 3 | 3 | 1 |
| | 2014 | 10 | 6 | 5 | 6 | 3 | 1 |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 20 | 6 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| | 2013 | 10 | 4 | 9 | 4 | 2 | 2 |
| | 2014 | 10 | 6 | 5 | 6 | 3 | 1 |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

**Tab. 7: Vergleich Unterflurbewässerung und Überkopfberegnung bei Körnermais
Nmin-Gehalte nach der Ernte nach Schichten (kg N/ha 0 - 90 cm)**

| Beregnung | Jahr | Merkmal | | | | | |
|---------------------|------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | | NO3_N 0-30cm NM2 | NO3_N 30-60cm NM2 | NO3_N 60-90cm NM2 | NH4_N 0-30cm NM2 | NH4_N 30-60cm NM2 | NH4_N 60-90cm NM2 |
| unbewässert (MD) | 2012 | 6 | 4 | 2 | 9 | 3 | 3 |
| | 2013 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 1 |
| ÜberKopf 100% (MD) | 2012 | 4 | 3 | 2 | 6 | 4 | 2 |
| | 2013 | 4 | 5 | 2 | 6 | 2 | 1 |
| ÜberKopf 75% (MD) | 2012 | 4 | 3 | 5 | 6 | 3 | 2 |
| | 2013 | 3 | 4 | 2 | 5 | 2 | 1 |
| UnterFlur 100% (Fg) | 2012 | 4 | 2 | 5 | 9 | 4 | 2 |
| | 2013 | 7 | 10 | 5 | 6 | 2 | 1 |
| UnterFlur 75% (Fg) | 2012 | 4 | 4 | 6 | 4 | 4 | 3 |
| | 2013 | 3 | 2 | 1 | 5 | 1 | 1 |
| UnterFlur 75% (MD) | 2012 | 4 | 2 | 2 | 10 | 7 | 6 |
| | 2013 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 1 |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

Tab. 8: Bewässerungsgaben der Versuche

| Jahr | Ort | Datum | BBCH | Beregnung l/qm | Stufe |
|------|---------------------|----------|------|----------------|---------------------|
| 2013 | Forchheim(Rheinst.) | | | | unbewässert (MD) |
| | | 13.06.13 | 16 | 8 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 8 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 8 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 8 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 27.06.13 | 31 | 7 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 7 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 7 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 7 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 7 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 09.07.13 | 33 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 10.07.13 | 34 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 18 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 11.07.13 | 35 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 12.07.13 | 35 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 15.07.13 | 36 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 16.07.13 | 37 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 18 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 17.07.13 | 51 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 18.07.13 | 51 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 8 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 8 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 19.07.13 | 51 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 20 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 22.07.13 | 53 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 23.07.13 | 54 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 18 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 24.07.13 | 55 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |

| | | | | | |
|------|---------------------|----------|----|-----|---------------------|
| | | 25.07.13 | 67 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 26.07.13 | 69 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 18 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 29.07.13 | 69 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 15.08.13 | 75 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 16.08.13 | 76 | 16 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 12 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | | | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| 2014 | Forchheim(Rheinst.) | | | | unbewässert (MD) |
| | | 21.05.14 | 15 | 7,4 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 7,4 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 7,4 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 10.06.14 | 16 | 7 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 7 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | 16.06.14 | 17 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 17.06.14 | 17 | 16 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 12 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | 18.06.14 | 20 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 23.06.14 | 33 | 7,4 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 7,4 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 7,4 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 24.06.14 | 33 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |
| | | 25.06.14 | 33 | 24 | ÜberKopf 100% (MD) |
| | | | | 20 | ÜberKopf 75% (MD) |
| | | 26.06.17 | 34 | 8 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (Fg) |
| | | | | 6 | UnterFlur 75% (MD) |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

Tab. 9: N-Düngung der Versuche

| Jahr | Ort | Datum | BBCH | Mittel | N | Stufe | | |
|----------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|--------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| 2012 | Forchheim(Rheinst.) | | | | | ÜberKopf 100% (MD) | | |
| | | | | | | ÜberKopf 75% (MD) | | |
| | | | | | | unbewässert (MD) | | |
| | | | | | | UnterFlur 100% (Fg) | | |
| | | | | | | UnterFlur 75% (Fg) | | |
| | | | | | | UnterFlur 75% (MD) | | |
| 2013 | Forchheim(Rheins) | 17.04.13 | 0 | ENTEC | 175 | ÜberKopf 100% (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 175 | ÜberKopf 75% (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 175 | unbewässert (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 175 | UnterFlur 75% (MD) | | |
| | | | 13.06.13 | 16 | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 65 | UnterFlur 100% (Fg) | |
| | | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | | | 65 | UnterFlur 75% (Fg) | | |
| | | | 27.06.13 | 31 | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 58 | UnterFlur 100% (Fg) | |
| | | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | | | 58 | UnterFlur 75% (Fg) | | |
| | | | 18.07.13 | 51 | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 52 | UnterFlur 100% (Fg) | |
| | | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | | | 52 | UnterFlur 75% (Fg) | | |
| | | 2014 | Forchheim(Rheinst.) | | | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 60 | UnterFlur 100% (Fg) |
| | | | | | | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 60 | UnterFlur 75% (Fg) |
| 15.04.14 | 0 | | | ENTEC | 200 | ÜberKopf 100% (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 200 | ÜberKopf 75% (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 200 | unbewässert (MD) | | |
| | | | | ENTEC | 200 | UnterFlur 75% (MD) | | |
| | 21.05.14 | | | 15 | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 74 | UnterFlur 100% (Fg) | |
| Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | | | | | 74 | UnterFlur 75% (Fg) | | |
| | 23.06.14 | | | 33 | Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | 66 | UnterFlur 100% (Fg) | |
| Ammoniumnitrat 50% NO3 + 50% NH4 | | | | | 66 | UnterFlur 75% (Fg) | | |

Vorläufige Auswertung 04.12.14

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: 04.12.2014