

Praxiserfahrungen mit der Mais-Engsaat

Standortgegebenheiten und Sorten entscheiden über Erfolg

Norbert Uppenkamp, Münster

Mit der Einführung von reihenunabhängig arbeitenden Erntevorsätzen für Mais hat sich bereits vor einigen Jahren eine intensive Diskussion um den Reihenabstand entwickelt. Inzwischen ist es um dieses Thema recht ruhig geworden.

Zwei Lohnunternehmer und zwei Landwirte, die an diesem System festhalten, geben ihre Erfahrungen weiter.

Mehrerträge durch höheren Kolbenanteil

Lohnunternehmer Kayser aus Hamm-Süddinker hat schon vor über 20 Jahren die ersten Diskussionen um Doppelreihen bei der Maisaussaat und geringere Reihenabstände intensiv verfolgt. Er ist auch heute noch davon überzeugt, dass die Vorteile der Engsaat größer sind, als die Nachteile. Seit dem Frühjahr 2003 setzt er ein Gaspardo-Einzelkornsäegerät mit zwölf Reihen bei einer Arbeitsbreite von 4,5 m ein. Er hat dabei die einzelnen Säaggregate nicht gleichmäßig in einem Abstand von 37,5 cm angeordnet, sondern abwechselnd in einem Abstand von 30 bzw. 45 cm. Dadurch ist die Ernte mit dem Kemper-Pflückvorsatz für den Fahrer deutlich einfacher, da die eng stehenden Reihen zwischen den Spitzen erfasst werden und für die Führung der Pflückerspitze 45 cm Freiraum verbleiben. Mithilfe des Teleskoprahmens werden die Säaggregate für den Transport auf eine Gesamtbreite von 3,2 m zusammengeschoben. Der mechanische Antrieb der Säaggregate wird also in der Transportstellung nicht unterbrochen, sodass die einzelnen Säaggregate synchronisiert werden können. Dadurch ist es möglich, eine annähernde Gleichstandssaat zu realisieren. Auf eigenen Flächen hat der Lohnunternehmer von Beginn an Vergleiche zwischen Engsaat und Normalsaat mit CCM gemacht. Bei Ertragsmessungen mit der Fuhrwerkswaage konnte er nach seinen Aussagen die Mehrerträge aus der Literatur zwischen 1,5 und 9 Prozent durchweg bestätigen, selbst im Ex-

tremjahr 2006 hat er auf seinen Flächen einen Mehrertrag von zehn Prozent ermittelt. Auf den gut mit Wasser versorgten Böden trat allerdings auch 2006 kein extremer Wassermangel auf. Andererseits zählen nach seinen Aussagen zu den Engsaat-Stammkunden Betriebe, die Silomais nach Feldgras anbauen. Das Feldgras zieht viel Wasser aus dem Boden und die Maisaussaat erfolgt relativ spät. Mit diesen Verhältnissen wird, so der Lohnunternehmer, der eng gesäte Mais besser fertig als der mit 75 cm Reihenabstand gesäte Mais. Nach seinen Beobachtungen resultiert der Mehrertrag aus einem höheren Kolbenanteil, vor allem bei Wassermangel. Deshalb finden sich auch seine CCM-anbauenden Engsaat-Kunden vermehrt auf etwas leichteren Böden. Es sind jedoch auch bei ihm nicht alle Kunden, die die Engsaat einmal ausprobiert haben, dabei geblieben. Als Gründe nennt er die Mehrkosten für die Aussaat und die Unsicherheit der Kunden über tatsächliche Mehrerträge. Hinzu kommt, dass nach seinen Erfahrungen eine um mindestens 50 Prozent höhere Unterfußdüngung notwen-

Das Gaspardo-Einzelkornsäegerät des Lohnunternehmers Kayser hat versetzt im wechselndem Abstand von 30 und 45 cm angeordnete Säaggregate, um insbesondere beim Dreschen dem Fahrer die Arbeit zu erleichtern (Werkbild Maschio)



dig ist, die gerade in Schweine haltenden Betrieben zu Problemen mit der Nährstoffbilanz führen kann. Als weiteres Problem sieht er die mangelnde Information über den Sorteneinfluss. Erfahrungen aus seiner Kundschaft und von seinen eigenen Flächen zeigen, dass die Sorten sehr unterschiedlich auf den geringeren Reihenabstand reagieren. Daher würde er sich systematische Sortenvergleiche im Hinblick auf die Engsaat-Tauglichkeit wünschen.

Spätere Abreife als wichtiges Entscheidungskriterium

Den großen Einfluss der Sorte auf den Erfolg der Engsaat betont auch Lohnunternehmer Göcke aus dem münsterländischen Nottuln, der bereits seit dem Jahr 2002 Mais mit einer Accord-Maisdrille in Engsaat ausät. Bei dem 16-reihigen Gerät sind die Säaggregate in einem konstanten Abstand von 37,5 cm angeordnet, so dass er den Mais ohne Probleme wahlweise mit 75 cm oder 37,5 cm Reihenabstand ablegen kann. Nach etwa 100 ha im ersten Jahr legt er heute etwa 150 ha Silomais und 50 ha Körnermais bzw. CCM mit diesem Gerät in Engsaat ab.

Die elektronische Fahrgassenschaltung ermöglicht es ihm, über den Computer Fahrgassen in einem Abstand von 12 m, 15 m oder 18 m anzulegen. Die Fahrgassenschaltung nutzt er vor allem bei CCM, da dort zunehmend eine zweite Güllegabe in den stehenden Bestand ausgebracht wird. Durch die Fahrgassenschaltung wird das Problem später abreifender überfahrener Pflanzen vermieden und es können bei der Engsaat sehr gut Schlepper, gezogene Spritzen und Güllefässer mit üblichen Spurweiten von 1,80 m bis 1,90 m eingesetzt werden.

Um die Schlepperhinterachse nicht zu stark zu belasten, hat Lohnunternehmer Göcke den Tank für den Unterfußdünger in der Fronthydraulik angebracht. Auch er empfiehlt seinen Kunden, die Unterfußdüngung um etwa 50 Prozent zu erhöhen,

um eine zügige Jugendentwicklung zu gewährleisten. Zusätzlich muss seiner Meinung nach die Saatstärke um zwei bis drei Körner pro m² erhöht werden, um das Ertragspotential der Engsaat auszuschöpfen.

Generell hat er die Erfahrung gemacht, dass in Engsaat gelegter Mais etwa ein bis zwei Wochen später abreift. Dies ist aus seiner Sicht auch ein Grund, weshalb vor allem Betriebe mit CCM weniger an der Engsaat interessiert sind. Hinzu kommt, dass für die CCM-Ernte der Landwirt auf den speziellen Pflücker der Firma Kemper angewiesen ist. Der spätere Erntetermin ist beim Silomais nicht so entscheidend. Beide Lohnunternehmer verzeichnen sogar ein reges Interesse insbesondere bei Betrieben mit einer Biogasanlage.

Auch Lohnunternehmer Göcke wünscht sich mehr Informationen über die Sorten im Hinblick auf die Eignung für die Engsaat. Den großen Einfluss der Sorte konnte auch er bei Vergleichen in Praxisbetrieben zwischen der 75 cm- und der 37,5 cm-Variante feststellen. Ihm ist zudem aufgefallen, dass eng gesäter Mais besser mit Wasserstress fertig wird als normal gesäter Mais. Gene-



Lohnunternehmer Göcke sät mit dem 16-reihigen Einzelkornsäegerät der Firma Kverneland-Accord. Um die Schlepperhinterachse und den Boden zu schonen, ist der Tank für den Unterfußdünger in der Fronthydraulik angebracht

rell rät er Landwirten, die sich für die Engsaat interessieren, auf ihren Flächen Mais in Normal- und Engsaat nebeneinander anzubauen und, soweit möglich, die Ernte über eine Fuhrwerkswaage zu wiegen.

Positive Effekte bei Biogasmais

Derartige Vergleiche hat Bernhard Egger aus Münster in den Jahren 2004 und 2005 durchgeführt. Zusätzlich sind auch auf Betreiben von Lohnunternehmer Göcke die

Aussaatstärken von 9 bis 14 Körnern pro m² variiert worden. Die Ergebnisse fasst Landwirt Egger wie folgt zusammen: Der Frischmasseertrag wurde durch die Engsaat um zehn Prozent und durch eine höhere Aussaatstärke bis zwölf Körner pro m² zusätzlich um weitere zehn Prozent gesteigert. Diese Ertragssteigerungen waren für ihn der entscheidende Grund, seit dem Jahr 2005 seine gesamte 50 ha große Maisanbaufläche in Engsaat zu legen. Neben dem Silomais für seine 400 Bullen kauft Landwirt

FUTTERWERBUNG

PRESSEN

HÄCKSELN

LADEN

The BIG Feeling

ZX: Mehr Stunden, mehr Leistung, mehr Wert!

Alle reden heute von mehr Effizienz und mehr Wirtschaftlichkeit. Im Klartext: die Schlagkraft erhöhen, die Kosten reduzieren und die Jahresauslastung optimieren. Aus diesem Grund hat KRONE den kombinierten Lade- und Häckselwagen ZX entwickelt. Ein Wagen mit echtem Doppelnutzen: als Lade- und Dosierwagen in der Grünfütterernte oder auch als Häckseltransportwagen in Mais und Gras. Der ZX – mehr Stunden, mehr Leistung, mehr Wert!

Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH, Heinrich-Krone-Straße 10, D-48480 Spelle
Tel.: +49 (0) 59 77/9 35-0, Fax: +49 (0) 59 77/9 35-3 39, Mail: info.ldm@krone.de, Internet: www.krone.de

KRONE
Ernte gut, alles gut!

Erger etwa die gleiche Maisfläche für seine Biogasanlage von anderen Landwirten zu. Er versucht, auch die Landwirte, die für ihn den Silomais anbauen, zur Engsaat zu bewegen, da er der Meinung ist, dass die positiven Effekte der Engsaat bei Mais für eine Biogasanlage noch größer sind als beim Silomais für die Bullen. Auch er bestätigt den großen Einfluss der Sorten nicht nur im Hinblick auf die Engsaatfähigkeit, sondern auch im Hinblick auf die optimale Aussaatstärke.

Die Unterfußdüngung versucht er auf seinen gut versorgten Böden zu reduzieren. In diesem Jahr will er insbesondere auf wärmeren Standorten versuchsweise ganz auf die Unterfußdüngung verzichten. Bisher hat er nur auf den kälteren Standorten die Unterfußdüngung gegenüber der Normal- saat erhöht. Auf gut versorgten, warmen Standorten hat er bereits in der Vergangenheit nur die normale Menge bei der Unterfußdüngung ausgebracht. Er achtet aber auch darauf, dass er Sorten mit einer guten Jugendentwicklung einsetzt. Den Aussaat- termin hat er für die Engsaat nicht verän- dert, er legt nur Wert darauf, nicht in zu nassen Boden zu säen. Landwirt Erger hat im letzten Herbst ein gebrauchtes Engsaat- Einzelkornsäegerät mit drei m Arbeitsbreite gekauft, um neben dem Mais auch die Sonnenblumen für seine Biogasanlage zu säen.

Einen extremen Wassermangel konnte er auf seinem Standort auch im Jahre 2006 nicht feststellen. Er hat allerdings beobach- tet, dass im Vergleich zu benachbarten Nor- malsaat-Beständen bei der Engsaat die un-

Vorschau

mais 2/2007

Schwerpunkt: Maiszüchtung und Sortenentwicklung

- Kommentar
- Perspektiven in der Maiszüchtung
- Diabroticaresistenz – Neue Wege, neue Ansätze
- Versuchszerstörungen – Auswirkungen auf den züchterischen Fortschritt

Pflanzenschutz

- Rückblick auf das Maiszünslerjahr 2006
- Aktuelles zum Pflanzenschutz
- Unkrautbekämpfung im Mais

Fütterung

- Futterqualität für Wiederkäuer – Einfluss von Vegetationsstadium, Sorte und Standort

teren Blätter am Mais eher abgestorben sind. Ohne den direkten Vergleich gemessen zu haben, ist er aber der Meinung, dass die Engsaatvariante einen höheren Ertrag gebracht hat. Allerdings musste er feststel- len, dass eng gesäter Mais einen höheren Anteil an Maisbeulenbrand aufwies. Als zusa- tztlichen Vorteil der Engsaat führt Land- wirt Erger die geringere Verstopfungsge- fahr beim Pflügen an, da die Maiswurzeln gleichmäßiger verteilt sind.

Geringerer Reststickstoffgehalt im Boden

Dieses Argument ist für Landwirt Rau- ße, der auf den Flä- chen des intensiven Veredlungsbetriebes mit 230 Sauen und 900 Schweinemast- plätzen in Havixbeck CCM anbaut, nicht so entscheidend. Für ihn zählt der geschätzte Mehrertrag von fünf bis zehn Prozent, die schnelle Bodenbedeckung und für die im Wassereinzugsgebiet liegenden Flächen der geringere Rest- stickstoffgehalt im Boden nach der Ernte zu den entschei- denden Gründen, die

Engsaat beizubehalten. Auch er hat nach Probeeinsätzen in den Jahren 2004 und 2005 im letzten Jahr allen Mais in Engsaat legen lassen. Bei der Saat muss der Boden gut abgetrocknet sein. Dies gilt vor allem für das Vorgewende, das durch die schwere Kombination von Frontdüngertank, Schlep- per und Einzelkornsäegerät stark belastet wird. Seine mittleren Böden mit 40 bis 50 Bodenpunkten erwärmen sich relativ schlecht im Frühjahr. Bei einem Vergleich im Jahr 2004 waren Unterschiede in der Ju- gendentwicklung zwischen normaler und einer um 50 Prozent erhöhten Unterfuß- düngung sehr gut zu sehen. Deshalb hält der Landwirt an der höheren Phosphor- Un- terfußdüngung zur Sicherung der zügigen Jugendentwicklung fest, obwohl der Be- trieb einen Phosphorüberschuss hat und Gülle exportiert. Da der Boden sehr gut mit Phosphor versorgt ist, wird die Unterfuß- düngung in Form eines Mischdüngers aus Kalkammonsalpeter und Diammonphos- phat ausgebracht. In Bezug auf den Ernte- termin hat er die Erfahrung gemacht, dass der Mais im Durchschnitt eine Woche länger stehen muss, um den gleichen Trockenmas- segehalt zu erreichen wie bei der Normal- saat. Das ist für ihn aber kein entschei- des Problem, zumal er bei der Sortenwahl sehr spät abreifende Sorten ablehnt.

Fazit

Engsaat hat Vor- und Nachteile. Für den Erfolg einer Engsaat sind die Standortge- gebenheiten und die Sorten von entschei- der Bedeutung. Landwirte wie Lohnunter- nehmer bestätigen übereinstimmend, dass die Vorteile bei Silomais größer sind als bei CCM. Höhere Erträge waren für die befrag- ten Betriebe, bei denen weder Wassermangel noch Erosionsprobleme eine entschei- dende Rolle spielen, der ausschlaggebende Faktor für die Engsaat. Demgegenüber muss einzelbetrieblich abgewogen werden, welchen Einfluss der spätere Erntetermin, der zusätzliche Aufwand von etwa 40 bis 50 Euro/ha für die Aussaat und für den höhe- ren Saatgutbedarf sowie die Forderung nach erhöhter Unterfußdüngung und ihre Auswirkungen auf die Nährstoffbilanz des Betriebes haben. Sich schnell erwärmende, gut mit Phosphor versorgte Böden sichern eine schnelle Jugendentwicklung auch ohne sehr hohe Unterfußdüngung.

Dr. Norbert Uppenkamp, Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen, Münster, Tel.: 0251-2376-288, Fax: 0251-2376-396, E-Mail: norbert.uppenkamp@lwk.nrw.de



Für ihre neuen oder gebrauchten Mais Sä- u. Düngeschare

aufarbeiten u. hochverschleißfest beschichten

Durch die Beschichtung:

- ◆ gleichmäßiger Aurlauf:
- ◆ durch optimale Furchenbildung
- ◆ und perfekte Standraumverteilung
- ◆ HTU Erntearbeitsqualität bringt's: - langfristig optimale Saatschulden



Höchst-
erträge

!! Bei 3-5 facher Standzeit !!

HTU hat das perfekte Preis-Leistungs-Verhältnis

Rufen Sie uns an! - Natürlich beraten wir Sie gern.

HTU Verschleißtechnik | Im Böhler 7 | 70525 Jübingen
Tel.: 07148 1182-82 | Fax: 07148 1182-81 | Web: www.htu-technik.de