

UNTERSUCHUNG ÜBER DIE EIGNUNG VON UNTERSAAATEN UND DOPPELREIHENSAAT FÜR DEN KÖRNERMAISANBAU

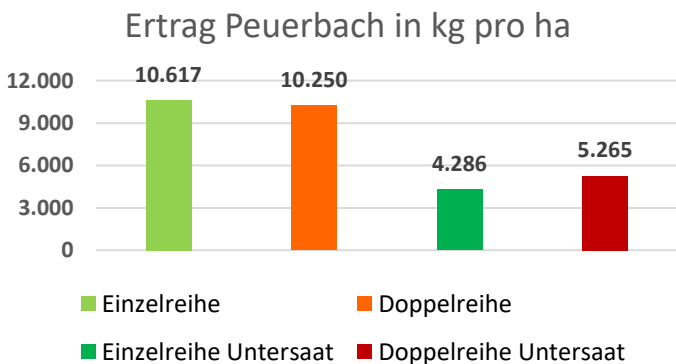
Fragestellung

Untersuchung der Auswirkungen einer Aussaat von Mais in Einzel- oder Doppelreihen, mit oder ohne gleichzeitiger Aussaat einer Untersaat, auf den Ertrag und die Entwicklung der Pflanzen, anhand von zwei Feldversuchen, die auf zwei Standorten in Oberösterreich angelegt wurden.

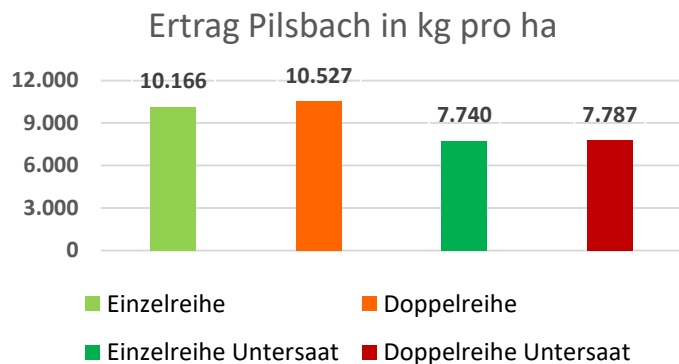
Versuchsaufbau

Es wurde ein Streifenversuch mit den vier Varianten, Einzelreihe, Doppelreihe, Einzelreihe mit Untersaat und Doppelreihe mit Untersaat, in Pilsbach am Betrieb Ecker und in Peuerbach am Betrieb Humer angelegt. Die Saatstärke betrug 95.000 Körner/ha und bei der Untersaat Weißklee wurden 18 kg/ha gesät.

Versuchsergebnis Peuerbach



Versuchsergebnis Pilsbach



Fazit

Auf die Entwicklung der Pflanzen hatte die Aussaat in Doppelreihen, beziehungsweise die Aussaat in Einzelreihen keinen Einfluss. Ein höherer Ertrag bei der Aussaat in Doppelreihen ist möglich, war aber nicht auf beiden Versuchsstandorten zu beobachten. Bei einer Untersaat ist zu beachten, dass die Höhe der Aussaatmenge nicht zu hoch ist, da es ansonsten zu einer Konkurrenz um Wasser und Nährstoffen kommen kann. Bei Anschaffung einer Pöttinger AEROSEM ist ein überbetrieblicher Einsatz, aufgrund der hohen Anschaffungskosten, anzustreben.



Benedikt Ecker
Oberpilsbach 6 | 4840 Pilsbach
ben.ecker@derflorianer.at

Timo Höglinger
Gumpenberg 31 | 4151 Oepping
tim.hoeglinger@derflorianer.at



Betreuungslehrerinnen
Djⁱⁿ Michaela Fröhlich
Djⁱⁿ Renate Henöckl

Außerschulischer Partner
Pöttinger GmbH, Grieskirchen
Betrieb Humer in Peuerbach
Betrieb Ecker in Pilsbach



Marcel René Haider
Gratz 4 | 4209 Engerwitzdorf
mar.haider@derflorianer.at

Anna Humer
Stefansdorf 61 | 4722 Peuerbach
ann.humer@derflorianer.at



**Untersuchung über die Eignung von Untersaaten und Doppelreihensaat
für den Körnermaisbau**

SCHULE

Höhere landwirtschaftliche Bundeslehranstalt St. Florian
A-4490 St. Florian, Fernbach 37, Tel.: +43 7224 8917, <http://www.hlbla-florian.at>
Direktion: DI Dr. Hubert Fachberger

AUTOREN/AUTORIN

BETREUERINNEN

PARTNERUNTERNEHMEN

Benedikt Ecker, Marcel Haider, Timo Höglinger, Anna Humer	DI ⁱⁿ Michaela Fröhlich DI ⁱⁿ Renate Henöckl	Pöttinger GmbH Betrieb Ecker / Pilsbach Betrieb Humer / Peuerbach
--	---	---

PROBLEMSTELLUNG

Bringt der Anbau von Mais in Doppelreihen einen Mehrertrag und welche Auswirkungen hat die gleichzeitige Aussaat einer Untersaat bei Mais?

ZUSAMMENFASSUNG

Ziel der Arbeit war es heraus zu finden, wie sich die Aussaat von Körnermais in Einzel- oder Doppelreihen, mit oder ohne gleichzeitiger Aussaat einer Untersaat auf die Pflanzenentwicklung und den Ertrag auswirkt.

Der Versuch wurde im Frühling 2017 auf zwei Standorten identisch angelegt. In Pilsbach am Betrieb Ecker und in Peuerbach am Betrieb Humer. Als Versuchssorte diente die Sorte ES Perspective, eine frühe Zahnmaissorte. Die Saatstärke betrug 95.000 Körner/ha. Als Untersaat wurde Weißklee mit einer Saatstärke von 18 kg gewählt.

Eine große Herausforderung für die Umsetzung der Aussaat mit AEROSEM PCS Duplex Seed von Pöttinger ist die noch ungenaue Ablage des Saatgutes. Dadurch kann es zur Umkehr des gewünschten Effekts der Standraumoptimierung kommen, so dass die Pflanzen teilweise auch weniger Standraum als bei herkömmlicher Aussaat haben. Auf die Entwicklung der Pflanzen hatte die Aussaat in Doppelreihen, beziehungsweise die Aussaat in Einzelreihen keinen Einfluss. Ein höherer Ertrag bei der Aussaat in Doppelreihen ist möglich, war aber nicht auf beiden Versuchsstandorten zu beobachten. Die Aussaat einer Untersaat mit zu hoher Saatstärke kann zu einer starken Ertragsminderung führen. Bei Anschaffung einer Pöttinger AEROSEM ist ein überbetrieblicher Einsatz, aufgrund der hohen Anschaffungskosten, anzustreben.

Study on the suitability of undercrops and double row crops
for grain maize cultivation

SCHOOL

Federal Secondary College for Agriculture at St. Florian
A-4490 St. Florian, Fernbach 37, Tel.: +43 7224 8917, <http://www.hlbla-florian.at>
Direktion: DI Dr. Hubert Fachberger

AUTHORS

SPECIALIZED

COMPANY

Benedikt Ecker, Marcel Haider, Timo Höglinger, Anna Humer	DI ⁱⁿ Michaela Fröhlich DI ⁱⁿ Renate Henöckl	Pöttinger GmbH Farm Ecker / Pilsbach Farm Humer / Peuerbach
--	---	---

TASK

Does the cultivation of maize in double rows produce a higher yield and how does the simultaneous sowing of cover crops affect maize production?

ABSTRACTS

The purpose of this study is to investigate the effects of single or double row seeding, with or without the additional planting of cover crops, on the development of the corn plant and the yield.

The trial was conducted on the Ecker family farm in Pilsbach as well as on the Humer family farm in Peuerbach in the spring 2017. Two identical trial plots were set up. ES Perspective, an early type of dent corn was used as the main crop on each plot. The sowing rate amounted to 95,000 grains per hectare. White clover was chosen as cover crop with a sowing rate of 18 kilograms per hectare.

The imprecise deposition of the seeds proved to be a challenge when seeding with the AEROSEM PCS Duplex Seed by Pöttinger. It could cause the unwanted effect of limited growing space for the plants in contrast to plants seeded conventionally. The cultivation in double rows does not have an impact on the development of the plants and seed planted in in this manner has a potential higher yield. This, however, could not be proven on either trial site. Cover crops can cause a yield decrease if the sowing rate is too dense. The acquisition of a Pöttinger AEROSEM will result in a professional industry-wide application due to the high costs.