

Herbizidverzicht im Mais

Die Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes in der Landwirtschaft ist eine politische und gesellschaftliche Priorität. So wird der Herbizidverzicht im Maisanbau ab 2023 mit sFr. 250.-/ha gefördert. Wird der Mais pfluglos angebaut können durch den Produktionssystembeitrag "Schonende Bodenbearbeitung" weitere sFr. 250.-/ha gelöst werden, wobei dafür die Erfüllung der Auflagen zur "angemessenen Bedeckung des Bodens" vorausgesetzt werden (ebenfalls sFr. 250.-/ha).

Das Forum Ackerbau vergleicht in einer dreijährigen Versuchsreihe die mechanische mit der chemischen Unkrautregulierung im Mais. Dies sowohl in einer Variante mit Pflugeinsatz als auch in einem pfluglosen Anbausystem (Mulchsaat). Als anspruchsvollstes System gilt dabei das pfluglose System mit Herbizidverzicht, weil die Unkrautregulierung durch Pflug und (Total-)Herbizid wegfällt.

Die dreijährige Versuchsreihe begann im Jahr 2020. Im Jahr 2021 führten die hohen Niederschlagsmengen dazu, dass die Bodenstruktur den grösseren Einfluss auf die Maisentwicklung hatte, als die unterschiedlichen Anbauverfahren. Da die Versuche aus diesem Grund 2021 nicht auswertbar waren, wird die Versuchsreihe um ein Jahr bis 2023 verlängert.

Verfahren

Variante Pflug: Grundbodenbearbeitung mit Pflug. Saatbettbereitung betriebsüblich.

Variante pfluglos: Mechanische, pfluglose Beseitigung der Kunstwiese mittels Schälfräse (Einsatz nach Bedarf ein- bis zweimalig). Saatbettbereitung betriebsüblich.

Variante Herbizid: Nachauflauferbizid Equip Power.

Variante herbizidlos: Mechanische Unkrautbekämpfung betriebsüblich.

Bisherige Resultate und Erkenntnisse

Mais als klassische Hackfrucht eignet sich aufgrund der weiten Reihenabstände sehr gut für die mechanische Unkrautbekämpfung. Dies ist keine neue Erkenntnis und die Erfahrungen zeigen, dass die mechanische Unkrautregulierung möglich ist, solange keine Problemunkräuter vorhanden sind. Naturgemäss ist die mechanische Unkrautbekämpfung stärker vom Wetter abhängig als die chemische Unkrautregulierung. Im trockenen Frühling 2022 lagen hierfür optimale Bedingungen vor. Wichtige Problemunkräuter sind vor allem Ackerkatzdisteln, Blacken und Winden. Winden können nach Bestandesschluss an den Maispflanzen hochwachsen und sich so stark etablieren.

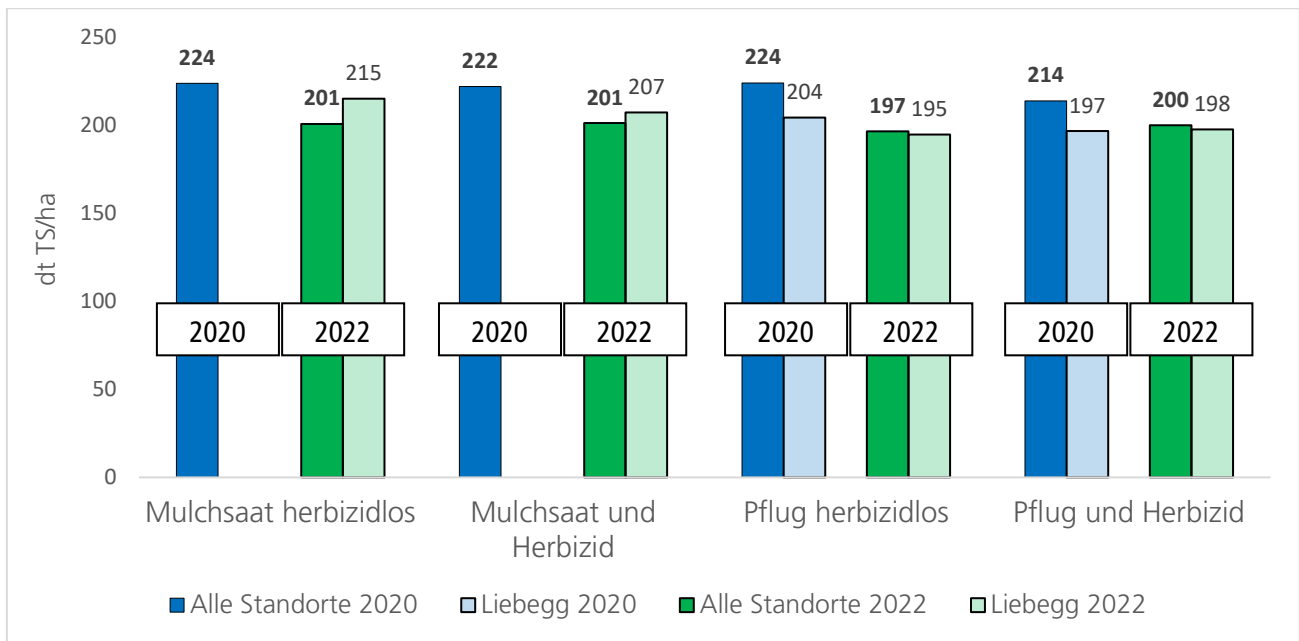


Abb. 1: Durchschnittlicher Maisertrag in dt TS/ha je Verfahren 2020 und 2022. Vergleich aller Standorte (je 3 Standorte) mit dem Liebegger Standort (2020 Seon, 2022 Dietwil).

Im Durchschnitt der Standorte resultierte im Jahr 2020 ein deutlich höherer Ertrag als im 2022. Dies überrascht aufgrund der trockenen Witterung im 2022 nicht.

Auffallend ist, dass zwischen den verschiedenen Verfahren keine nennenswerten Ertragsunterschiede resultierten. In beiden Jahren und im Mittel aller Standorte lagen die Erträge in den Verfahren "Pflug" und "pfluglos", wie auch in den Varianten "Herbizid" und "herbizidlos" auf vergleichbaren Niveaus. Am Liebegger Standort in Dietwil (2022) hatten die beiden Mulchsaat-Varianten gegenüber den Pflug-Varianten leicht die Nase vorne. Dies könnte darin begründet sein, dass der Versuch auf einem Betrieb angelegt war, der den Mais seit Jahren konsequent pfluglos anbaut und eine entsprechend grosse Erfahrung aufgebaut hat. Allerdings darf der Ertragsunterschied nicht überbewertet werden, da es sich um eine einjährige Momentaufnahme handelt.

Zusammenfassung

Die Erträge der herbizidlosen Varianten sind in den bisherigen zwei Versuchsjahren mit den Erträgen der Herbizid-Varianten vergleichbar. Ebenso liegen die Erträge der Mulchsaat-Verfahren auf einem vergleichbaren Ertragsniveau wie diejenigen der Pflug-Verfahren. Die entscheidenden Faktoren sind somit nicht das Bodenbearbeitungsverfahren und in guten Jahren auch nicht die Art der Unkrautregulierung sondern vielmehr der Standort und die Bedingungen im jeweiligen Anbaujahr. In einem nassen Jahr kann die mechanische Unkrautregulierung an ihre Grenzen kommen und die Resultate könnten sich anders präsentieren.

Mit mechanischer Unkrautbekämpfung und reduzierter Bodenbearbeitung können vergleichbare Erträge wie in einer intensiven Pflug- und Herbizid-Strategie erzielt werden. Dies ist insbesondere daher interessant, weil wie eingangs erwähnt im Rahmen der neuen Produktionssystembeiträge ab 2023 bis zu sFr. 750.-/ha zusätzlich generiert werden können.