

## **Indirekte Unkrautkontrolle in Winterweizen**

Vergleich Praxiserfahrung mit dreijährigen Versuchsergebnissen

### **Einleitung**

Im Rahmen des EU-Projektes WECOF wurde die Wirksamkeit verschiedener indirekter Maßnahmen der Unkrautkontrolle in umfassenden mehrfaktoriellen Feldversuchen (*core trials*) untersucht und zusätzlich auf mehreren Praxisbetrieben in faktoriellen Feldersuchen (*pilot trials*) überprüft. Entsprechend der Hypothesen und bisherigen Forschungsergebnisse erhöhen eine konkurrenzkräftige Sorte (hoher Wuchs, hoher Deckungsgrad) sowie Ost-West-Drillrichtung die Beschattungsfähigkeit des Weizens wirksam. Erhöhte Beschattung vermindert das Unkrautwachstum nachweislich.

### **Material und Methoden**

Das IOL führte in der Saison 2002/03 insgesamt fünf einfaktorielle Feldversuche auf einem Leitbetrieb (Nr. 4, Viersen 1) sowie zwei weiteren Praxisbetrieben mit vier Wiederholungen durch. In diesen wurde die Wirksamkeit der indirekten Maßnahmen *konkurrenzkräftige Sorte* und *Ost-West-Drillrichtung* (WECOF-Behandlung) auf das standortspezifische Unkrautwachstum im Vergleich mit der von dem Betrieb verwendeten Sorte, Drillrichtung und den praktizierten mechanischen Kontrollmaßnahmen (Praxis-Behandlung) überprüft (Tab. 1).

**Tab. 1: Behandlungen der Feldversuche auf Praxisbetrieben (*pilot trials*) im Projekt WECOF**

	Sorte	Drillrichtung	Mechanische Kontrolle
WECOF	Pegassos	Ost-West	keine
Praxis	Sorte X (Praxisbetrieb)	Nord-Süd	(wie Praxisbetrieb)
Kontrolle	Sorte X (Praxisbetrieb)	Ost-West	keine

## **Ergebnisse und Diskussion**

Exemplarisch werden die Ergebnisse der Versuche L1 und V1 dargestellt. Die Vorfrucht auf beiden Standorten war Klee gras.

Die von dem Betrieb L1 verwendete Sorte (X) war *Ludwig*. Im Frühling wurde einmal gestriegelt.

Die Unkrautdichte im März 2003 war außergewöhnlich gering. Der Unkrautdeckungsgrad betrug während der gesamten Vegetationszeit weniger als 1%. Die dominanten Unkrautarten waren *Chenopodium album* und *Polygonum*-Arten. Diese für Wintergetreide eher ungewöhnlichen Arten kamen vergleichsweise spät auf (April) und wurden daher vom Weizen wirksam im Wachstum unterdrückt. Der Weizenbestand entwickelte sich sehr gut, der Kornertrag war mit 72 dt/ha (Pegassos > Ludwig) entsprechend hoch.

Die Behandlungen beeinflussten den Deckungsgrad und die Bestandeshöhe des Weizens. Die Unterschiede der Behandlungen sind auf die Sorte zurückführbar. Ein Effekt auf das Unkrautwachstum konnte nicht beobachtet werden. Zur Blütezeit war der Deckungsgrad von *Pegassos* höher. *Pegassos* hatte dagegen im Vergleich zu *Ludwig* bezüglich der Wuchshöhe eine geringere Konkurrenzskraft: Die Wuchshöhe von *Ludwig* (112 cm) war deutlich höher als die von *Pegassos* (101 cm).

Die von dem Betrieb V1 verwendete Sorte (x) war *Greif*. Im Frühling wurde einmal gestriegelt.

Die Unkrautaufkommen war mäßig (max. Deckungsgrad: 3,5 %). Die dominanten Unkrautarten waren *Sinapis alba*, *Matricaria recutita* und *Vicia hirsuta*. Der Weizen bildete unabhängig von der Behandlung einen vergleichsweise hohen Kornertrag (60 dt/ha). Striegeln während der Bestockung verminderte die Unkrautdichte zunächst. Einen Monat nach dem Striegeln (EC 30) unterschied sich die Unkrautdichte der Behandlungen jedoch nur noch geringfügig (Tab. 2). Möglicherweise bewirkte das Striegeln nur kurzfristiges Verschütten der Pflanzen. Es besteht die Vermutung, dass die Keimung einiger Arten, z. B. *Vicia hirsuta*, durch das Striegeln angeregt wurde. In der gesamten Vegetationszeit konnten kein Einfluss der Behandlung auf den Unkrautdeckungsgrad festgestellt werden. Zu Schossbeginn (EC 30) hatte die Sorte *Greif* in der Kontrolle einen geringfügig höheren Deckungsgrad verglichen mit der Praxis-Behandlung. Dieser Sachverhalt deutet auf einen negativen Einfluss des Striegeln (oder der Nord-Süd-Drillrichtung) auf den Weizen hin.

*Pegassos* hatte zu Schossbeginn einen geringfügig höheren Deckungsgrad als *Greif*. In späteren Entwicklungsstadien unterschieden sich die Sorten nicht in der Bodenbedeckung.

In derselben Saison hatte *Pegassos* in vergleichbaren Versuchen an anderen Standorten zu Schossbeginn und in späteren Entwicklungsstadien einen signifikant höheren Deckungsgrad als *Greif*. Die Wuchshöhe von *Pegassos* (97 cm) war verglichen mit *Greif* (87 cm) deutlich höher.

**Tab. 2: Einfluss der Behandlungen auf die Unkrautdichte. Zählung eine Woche (EC 23) und einen Monat (EC 30) nach dem Striegeleinsatz in der Praxis-Behandlung am 18. März 2003**

	WECOF	Praxis	Kontrolle
EC 23 (25. März)	35,1 a	9,9 b	30,1 a
EC 30 (14. April)	28,5	17,1	24,6

### Fazit

In den Versuchen der Saison 2002/03 verminderte Striegeln im Frühjahr das Unkrautwachstum an keinem Standort nachhaltig. Ein höherer Erfolg der indirekten Unkrautkontrolle (WECOF-Behandlung) konnte nicht festgestellt werden. Im Versuch V1 ist dies auf die vergleichsweise schlechte Entwicklung der ansonsten konkurrenzkräftigen Sorte *Pegassos* zurückzuführen. Im Versuch L1 steht der fehlende Effekt vermutlich mit dem sehr geringen Unkrautauftreten und der ähnlich hohen Konkurrenzkraft der Sorten *Ludwig* und *Pegassos* in Verbindung.