

Fasernessel im Gemenge mit Faserhanf - Eine Strategie zur Unkrautreduktion im ökologischen Landbau?

Fasernesselfasern besitzen günstige Eigenschaften zur Produktion von Bekleidungstextilien. Aufgrund geringer Fasererträge werden nesselfaserhaltige Textilien als Naturfaserspezialität mit hoher Wertschöpfung vermarktet. Aus Forschung und Praxisanbau wird die Verunkrautung der perennen Brennesselbestände als größtes pflanzenbauliches Problem beschrieben.

Faserhanf als Gemengepartner der Fasernessel könnte die Verunkrautung reduzieren und mit der Nessel weiter verarbeitet werden. In einem Sorten- und einem Saatzeitenversuch soll die Eignung von Hanf als Gemengepartner der Fasernessel untersucht werden. Nach der Reihenpflanzung mit einem leistungsfähigen Fasernesselgenotyp im Herbst 2003 wurde Faserhanf im Frühsommer der Jahre 2004 bis 2006 eingesät. Um den hohen Nährstoffansprüchen gerecht zu werden erfolgt seit 2004 eine jährliche organische Düngung entsprechend 140 kg N. Eine sorgfältige Unkrautregulierung erfolgte im Frühjahr 2004. Im Frühjahr 2005 und 2006 wurde lediglich zwischen den Nesselreihen nach der Düngung und vor der Hanfeinsaat gefräst.

Im Jahr 2004 wurde der höchste Ertrag mit 1 kg m⁻² durch die Hanfsorte Futura erzielt (Tab. 1). Die Erträge der Sorte Fasamo, der Nessel und der Gemenge lagen etwa 50 % niedriger. Futura erzielte im Gemenge einen deutlich höheren Ertrag und reduzierte den Nesslerertrag stärker als Fasamo.

Tab. 1: Stengel- und Unkrauttrockenmasseerträge [g m⁻²] im Sortenversuch (unterschiedliche Hanfsorten im Gemenge mit Fasernessel). Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb der Spalten (Tukey, P=0,05).

| | 2004 | | | | 2005 | | | |
|---------------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|
| | Nessel | Hanf | Gesamt | Unkraut | Nessel | Hanf | Gesamt | Unkraut |
| Nessel | 488 a | - - | 488 b | 89 a | 722 a | - - | 722 a | 101 a |
| Hanf Futura | - - | 1005 a | 1005 a | 26 a | - - | 670 a | 670 a | 64 a |
| Hanf Fasamo | - - | 454 b | 454 b | 58 a | - - | - - | - - | - - |
| Nessel/Futura | 322 b | 233 bc | 555 b | 54 a | 953 a | 6 b | 958 a | 59 a |
| Nessel/Fasamo | 420 ab | 39 c | 459 b | 46 a | - - | - - | - - | - - |

Im Jahr 2005 wurden Nesslererträge bis über 900 g m⁻² erzielt. Ursächlich für den geringen Hanfertrag im Gemenge war vermutlich der Konkurrenzvorteil der Nessel in Hinblick auf Nährstoffaufnahme und Lichtgenuss. Die Hanfsorte Fasamo fiel im Jahr 2005 aus (Auflaufschaden). Die Unkrauttrockenmassen unterschieden sich zwischen den Varianten in beiden Jahren nicht signifikant.

Im 2. Versuch ergaben sich aufgrund der jeweils um etwa 2 Wochen versetzten Saattermine der Hanfsorte Futura signifikante Unterschiede im Gesamtertrag (2004)

und im Ertrag des Hanfs, nicht jedoch der Fasernessel (Tab. 2). Wie im Sortenversuch lagen die Hanferträge im Jahr 2005 sehr niedrig. Im Jahr 2004 führte die Hanfeinsaat zu einer Unkrautreduktion. Im Jahr 2005 war die Unkrautmasse in allen Varianten extrem niedrig. Wie im ersten Versuch wurden im Maximum über 900 g m⁻² Nesselstengel geerntet.

Tab. 2: Stengel- und Unkrauttrockenmasseerträge [g m⁻²] im Saatzeitenversuch (unterschiedliche Saatzeitpunkte von Hanf im Gemenge mit Fasernessel). Unterschiedliche Buchstaben kennzeichnen signifikante Unterschiede innerhalb der Spalten (Tukey, P=0,05).

| | 2004 | | | | 2005 | | | |
|------------|--------|-------|--------|---------|--------|------|--------|---------|
| | Nessel | Hanf | Gesamt | Unkraut | Nessel | Hanf | Gesamt | Unkraut |
| Nessel | 430 a | - - | 430 c | 52 a | 776 a | - - | 776 a | 8 a |
| Gemenge T1 | 155 a | 639 a | 794 a | 10 b | 599 a | 85 a | 684 a | 7 a |
| Gemenge T2 | 250 a | 447 b | 697 ab | 16 ab | 857 a | 10 b | 867 a | 3 a |
| Gemenge T3 | 428 a | 103 c | 531 bc | 4 b | 931 a | 12 b | 943 a | 7 a |

Die beiden Versuche zeigen, dass der mit dem Fasernesselanbau verbundenen Unkrautproblematik vorwiegend über eine ausreichende Düngung und die Verwendung leistungsfähiger Fasernesselgenotypen begegnet werden kann. Im ersten Anbaujahr, in dem der Fasernesselertrag noch gering ist, kann eine Hanfeinsaat den Gesamtertrag steigern und die Verunkrautung reduzieren. Das dritte Versuchsjahr (2006) soll zeigen, ob sich der Trend zu höheren Nesselerträgen im Gemenge bestätigt.

Projektleitung: Prof. Dr. Rolf Rauber

Projektbeteiligte: Philipp Lehne

Stichwörter: Fasernessel, Faserhanf, Gemenge, Unkraut, ökologischer Anbau

Laufzeit: 01.09.2003 – 31.12.2006

Publikationen

Lehne, P., K. Schmidtke and R. Rauber. 2002. Yield formation of fiber nettle (*Urtica dioica* L.) in organic farming. p.9. In R. Thompson (ed.) Proceedings of the 14th IFOAM Organic World Congress, Victoria, Canada, 21 - 24 August 2002. Canadian Organic Growers, Ottawa, Canada.

Lehne, P. 2005. Ertragsbildung, Nährstoff- und Schadelementflüsse in Beständen der Fasernessel (*Urtica dioica* L.) bei unterschiedlicher Düngung unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus. Dissertation. Cuvillier Verlag, Göttingen. ISBN: 386537493X