

Winterzwischenfrüchte in Konservierung und Fütterung

Winterzwischenfrüchte zur Futternutzung gewinnen bei Futtermangel erheblich an Bedeutung. Es ist zusätzlich Futter zu produzieren, möglichst ohne außerplanmäßig Fläche zu beanspruchen. Positive Wirkungen des Zwischenfruchtanbaus, wie

- die bodenverbessernde Wirkung in einseitigen Fruchtfolgen bzw. bei hohen Anbaukonzentrationen z.B. von Getreide,
- die Ausnutzung der Vegetationsperiode oder
- die Verringerung der Hauptfutterfläche

sind im Allgemeinen mit dem Anbau von Winterzwischenfrüchten verbunden. Werden sie zur Futternutzung angebaut, gelten sie als ertragssicher, energie- und proteinreich. Der Anbau sollte vorab betriebswirtschaftlich bewertet werden, denn er ist im Zusammenhang mit der Folgefrucht zu betrachten. Das dürfte überwiegend Mais als Zweitfrucht sein.

Für die Auswahl der Arten zur Futternutzung sind die Eignung für den Standort, das Nutzungsziel und die zeitliche Abfolge zu beachten. Die Vorfrucht muss früh genug räumen. Sorteneigenschaften sollten ausgenutzt werden (frühe Reife zu bevorzugen, der Zweitfrucht mehr Zeit zu geben). Die Düngung ist gut abzustimmen in der Kombination mit den Hauptfrüchten. Die Höhe der N-Gabe zum Frühjahrswachstum beeinflusst besonders den TM-Ertrag, aber auch die Eignung für die Silierung.

Auch wenn Winterzwischenfrüchte sich in der Frischverfütterung und für die Beweidung teilweise über Jahrzehnte bewährt haben, richten sich die Nachfragen inzwischen im Allgemeinen auf die Silierung.

Vergärbarkeit verschiedener Futterpflanzen - Orientierungswerte (nach WEIßBACH et al. 1975, KNABE et al. 1986, verändert unter Berücksichtigung aktueller Daten aus den Instituten und Einrichtungen von Bund und Ländern)

Futterpflanze/ Ausgangsmaterial für die Silierung	TM	Zucker	PK	Z/PK- Quotient
	%	g/kg TM	g MS /kg TM	
Mais	20	230	38	6,1
Weidelgräser - 1. Aufwuchs	20	190 (120 - 200)	55 (40 - 68)	3,5 (2,0 - 4,6)
Welsches Weidelgras - 1. Aufwuchs - Beginn Ährenschieben (50 kg N/ha)	18	260	56	4,6
Welsches Weidelgras - 1. Aufwuchs - Beginn Ährenschieben (100 kg N/ha)	17	220	58	3,8
Grünroggen	17	130 (70 - 200)	55 (30 - 75)	2,4 (1,5 - 4,0)
Grünroggen - Beginn Ährenschieben (50 kg N/ha)	17	140	49	2,9
Grünroggen - Beginn Ährenschieben (100 kg N/ha)	16	135	56	2,4
Landsberger Gemenge - Beginn Blüte	18	125	69	1,8
Wickroggen - Beginn Blüte	17	90	67	1,3
Luzerne	20	65 (35 - 75)	79 (74 - 91)	0,8 (0,5 - 0,9)

Zentrale Kriterien für die **Siliereignung** sind der Trockensubstanzgehalt, der Gehalt an verfügbarem Gärsubstrat (Zucker) und an puffernden Substanzen sowie der Besatz mit Mikroorganismen. Bei entsprechender Witterung läßt sich der TS-Gehalt durch Anwelken erhöhen, wodurch die Vergärbarkeit markant verbessert wird. Zielbereich bei Grasilagen sind 30 – 40 % TS. Bei den Inhaltsstoffen sind nicht allein die absoluten Gehalte an Zucker und puffernden Substanzen zueinander wichtig, sondern ihr Verhältnis zueinander. Dazu ist in der Tabelle der Z/PK-Quotient aufgeführt, der beim leicht silierbarem Mais bei >6 und bei der sehr schwer silierbaren Luzerne <1 liegen kann. Er sollte >4,0 betragen, damit aus unbehandeltem Siliergut eine stabile buttersäurefreie Silage entstehen kann. Bei geringeren Z/PK-Quotienten ist ein erfolgreicher Silierprozess möglich über die Erhöhung des TS-Gehaltes (Anwelken) sowie den Zusatz von Silierhilfsmitteln. Dazu besteht die Empfehlung, diejenigen **Silierhilfsmittel** anzuwenden, die das DLG-Gütezeichen tragen, da sie in ausgewiesenen Prüfungen ihre Wirkung bewiesen haben. Der Einsatz sollte gezielt nach Wirkungsrichtung und Anwendungsbereich erfolgen, mit der vom Hersteller empfohlenen Aufwandmenge. Besonders bei Futtermangel sollte zur Mengen- und Qualitätssicherung nicht auf Silierhilfsmittel verzichtet werden. Gerade bei Futterroggen wurde z.B. beobachtet, dass der natürliche Besatz an Milchsäurebakterien zu gering war und trotz bester Inhaltsstoffe keine gute Silage entstand.

Eine angepasste N-Düngung ist wichtig für den Siliererfolg. Bei höheren N-Gaben oder sehr später N-Gabe wird der Gehalt an puffernden Substanzen erhöht, die der gewünschten Ansäuerung entgegen wirken. Der Z/PK-Quotient wird damit verringert, wie auch aus der Tabelle ersichtlich, und letztendlich die Ausgangssituation und die Erfolgsaussicht verschlechtert.

Höhere Energiegehalte (geringere Fasergehalte) werden mit Welschem Weidelgras und Grünroggen erreicht, wenn ein früher Schnitt erfolgt. Alle Schritte einer guten Silierpraxis sind auch bei der Silierung von Winterzwischenfrüchten unverzichtbar. Bei Bedarf sollte Beratung vor Ort angefordert werden.

Für die Rationsgestaltung sind eigene Futtermittelanalysen unerlässlich. Die in der Tabelle aufgeführten Werte aus den DLG-Futterwerttabellen können als Orientierung gelten.

Ausgewählte Winterzwischenfrüchte - Inhaltsstoffe, Verdaulichkeit und Energiegehalt (DLG-Futterwerttabellen Wiederkäuer (7. Aufl. 1997))

Futtermittel		TM	RP	RFE	RFA	VDOS	Energie
		%	g/kg TM			%	MJ NEL/ kg TM
GRÜNFUTTER							
Landsberger Gemenge	Vor der Blüte	15	181	28	197	75	6,5
Landsberger Gemenge	In der Blüte	16	148	28	269	71	5,9
Grünroggen	Beginn Ährenschieben	15	182	41	225	82	7,1
Welsches Weidelgras	1.Aufw. - Beginn Ährenschieben	16	181	34	198	82	6,8
SILAGEN							
Landsberger Gemenge	Vor Blüte	35	158	32	236	74	6,0
Landsberger Gemenge	In Blüte	35	144	40	289	71	5,9
Grünroggen	Beginn Ährenschieben	17	174	53	242	79	6,8
Welsches Weidelgras	1.Aufw. - Beginn Ährenschieben	35	149	32	213	79	6,7

Stand: 06.09.2018

E-Mail: h.jaenicke@lfa.mvnet.de
Adresse: 18276 Gülzow-Prüzen, Dorfplatz 1/OT Gülzow

Tel.: 038208/630-316
Internet: www.lfamv.de