

Grünschnittroggen der KWS LOCHOW GMBH als Biogassubstrat oder Futterkomponente



Zukunft säen
seit 1856





Inhalt

- Kenndaten und Botanik
- Verwendung
- Anbau
- Sorten
- Versuchsergebnisse
- Aussattermin und Erntezeitpunkt
- FAQ



Kenndaten und Botanik (I/II)

Grünschnittroggen (*Secale cereale*)

- Im Winterzwischenfruchtanbau benutzt man speziell gezüchtete Grünmasse-Winterroggentypen für die frühe Grünfuttergewinnung. Diese Anbauform verbindet Ertragssicherheit mit einfachem Anbau und Ertragsstabilität.
- Typisch ist eine hohe Bestockungsfähigkeit, die für einen dichten Pflanzenbestand bereits im Herbst sorgt. Der sehr frühe Wachstumsbeginn und der damit verbundene schnelle Aufbau hoher Trockenmasseerträge sind Eigenschaften, die züchterisch speziell bearbeitet werden.
- Bis zur Bestockungsphase sind es hauptsächlich die Blattspreiten und die Blattscheiden, die für die Trockenmassebildung verantwortlich sind. Erst während des Schossens treten zu den Anteilen der Blattmasse auch die Halme, die dann bis zum Ährenschieben in der Gesamtprosstrockenmasse zu überwiegen beginnen. Der Blatt- und Stängelapparat erreicht einen Maximalanteil kurz nach dem Ährenschieben. Dann erfolgt ebenfalls eine starke Zunahme der Trockenmasse und des Rohfasergehaltes, so dass aus ernährungsphysiologischer Sicht eine Ernte zum Beginn des Ährenschiebens stattfinden sollte.



Kenndaten und Botanik (II/II)

- Als „Universalpflanze“ wächst Roggen auch auf den leichtesten Böden. Kennzeichnend sind das sehr gut ausgebildete Wurzelwerk und die damit verbundene hohe Nährstoffeffizienz. Als Winterzwischenfrucht nutzt Grünschnittroggen die Winterfeuchtigkeit sehr gut aus. Die starke Beanspruchung des Bodenwasserhaushaltes ist jedoch bei der Planung für die Folgefrucht zu beachten.
- Grünschnittroggen ist im Vergleich zu anderen Zwischenfrüchten sehr spätsaatverträglich (bis Ende Oktober). Wie bei Körnerroggen sind alle Sorten sehr winterhart und daher im Vergleich zu anderen Winterzwischenfrüchten sehr ertragssicher.
- Grünschnittroggenanbau kann als Winterzwischenfrucht (Herbstaussaat und zeitige Ernte z. B. vor Mais) erfolgen. Aufgrund der Spätsaatverträglichkeit ist für die Aussaat nach Mais nur Grünschnittroggen in Betracht zu ziehen.



Verwendung

Erosionsschutz und Stickstoffbindung:

- Ein Erosionsschutz ist durch eine gute Bestockung und Bodenbedeckung im Herbst möglich. Bei frühen Saatterminen kann Grünschnittroggen durch seine gute Trockenmassebildung vorhandene Reststickstoffmengen reduzieren und somit ihre Verlagerung in tiefere Bodenschichten vermeiden.

Verfütterung:

- Als Futter kann Grünschnittroggen sowohl frisch als auch siliert verfüttert werden. Bei früher Aussaat kann bereits im Herbst eine Nutzung vorgenommen werden. Die Hauptnutzung erfolgt im Frühjahr (April/Mai). Da aus fütterungs-physiologischer Sicht die optimale Nutzungszeitdauer für die Frischverfütterung nur sehr kurz ist, sollte eine Silierung erfolgen. Besonders bei geringen TS-Gehalten kann ein Silierzusatz eingesetzt werden, um die Qualität zu verbessern.

Biomasse:

- In der Nutzung als Vorfrucht zu Mais kann Grünschnittroggen ca. 40 – 60 dt TM pro Hektar nutzbare Biomasse bilden. In der Regel besteht bei einer Ernte Anfang Mai noch genügend Zeit für einen ertragreichen Maisanbau.



Sortenempfehlung

Zurzeit gibt es im Bereich Grünschnittroggen ausschließlich Populationsorten. Bewährt haben sich besonders blattreiche, spätschossende Sortentypen, die einen frühen Wachstumsbeginn aufweisen.

Sorte	Vitallo	Borfuro	Protector
Sortentyp	P	P	P
Jahr der Zulassung	2004	1996	1994
Pflanzenlänge	4	4	5
Neigung zu Lager	3	4	5
Massenbildung im Anfang	5	4	6
TM-Ertrag	5	5	6
Züchter	KWS LOCHOW	SZ Steinach	P.H. Petersen

(Beschreibende Sortenliste 2008, verändert)

Mehr Informationen zu Grünschnittroggensorten von KWS LOCHOW finden Sie unter:
www.kws-lochow.de



Anbauhinweis



Bestandesführung nach Verwendung:

		Biomasse	Verfütterung
Standorteignung		alle Böden mit ausreichender Wasserversorgung, keine sehr kalten Standorte	
Aussaat	Saatzeit	Mitte Sept. - Mitte Okt.	Ende Aug. - Ende Okt.
	Saatmenge	220 - 280 kfK/m ² = 85 - 110 kg/ha	320 - 400 kfK/m ² bei Herbstnutzung = 120 - 150 kg/ha 220 - 280 kfK/m ² bei Nutzung im Frühjahr = 85 - 110 kg/ha
Düngung	N-Düngung	Gesamt: maximal 100 kg N/ha	maximal 100 - 120 kg N/ha evtl. Startgabe im Herbst (z. B. Gülle) für gute Vorwinterentwicklung und Start zum Vegetationsbeginn
		Andüngung: Vegetationsbeginn (sehr früher Wachstumsbeginn)	
	Schossen (BBCH 31/32):	40 kg N/ha BBCH 31/32 60 kg N/ha	60 - 70 kg N/ha BBCH 30 (Schossbeginn) 40 - 50 kg N/ha
	Grunddüngung	nach Bodenvorrat und Entzug	
Bestandesführung	Herbizide	in der Regel nicht notwendig	
	Fungizide	nicht notwendig	
	Wachstumsregler	bei Bedarf, bis zu 2,0 l/ha CCC im Schossen (BBCH 31/32)	
Ernte	Biomasse	zum Ährenschieben	
	Silierung Futter	zum Ährenschieben - Silierhilfsmittel empfehlenswert	



Versuchsergebnisse

Wertprüfungsergebnisse Vitallo

Die Sorte Vitallo ist ein hochertragreicher Typ mit Verbesserungen in der Massebildung und in den Rohproteingehalten. Die Standfestigkeit ist im Vergleich zu älteren Sorten deutlich verbessert. Ernte- und Qualitätsprobleme werden damit weitestgehend vermieden.

Grünschnittroggen in der Wertprüfung 2001 - 2003							
Eigenschaft/ Leistung Sorte	Lager bei Schnitt	Rhyncho- sporium	Mehltau	Pflanzen- länge vor Ernte	Grün- masse- ertrag	Trocken- masse- ertrag	Roh- protein- ertrag
	Bon.	Bon.	Bon.	cm	rel.	rel.	rel.
Ø VRS	2,4	4,5	2,8	104	337 dt/ha	56 dt/ha	7 dt/ha
Vitallo	1,5	4,1	2,3	99	105	106	106
Wiandi	1,3	4,4	3,0	99	98	98	101
Bernburger F.	3,2	4,8	2,8	107	96	97	98
Protector	2,6	4,3	2,7	107	105	104	101

(Bundessortenamt, 2004)



Versuchsergebnisse

Grünschnittroggen und Welsches Weidelgras

Durch den sehr frühen Wachstumsbeginn und das sehr zügige Jugendwachstum ist Grünschnittroggen in der Regel dem Welschen Weidelgras hinsichtlich der Erträge im Frühjahr überlegen.

Ertragsvergleich Grünschnittroggen und Welsches Weidelgras						
Eigenschaft/ Leistung	Grün- masse- ertrag	Trocken- masse- ertrag	Trocken- substanz	Roh- protein- gehalt	Roh- faser- gehalt	NEL
	dt/ha	dt/ha	%	%	%	MJ/ha
1. Erntetermin 14.05.						
Grünschnittroggen	400	42,8	10,7	19,8	28,7	27.863
Welsches Weidelgras	217	22,8	10,5	19,0	25,4	14.045
2. Erntetermin 29.05.						
Grünschnittroggen	346	69,2	20,0	12,5	37,9	36.538
Welsches Weidelgras	356	50,2	14,1	12,1	34,2	26.204

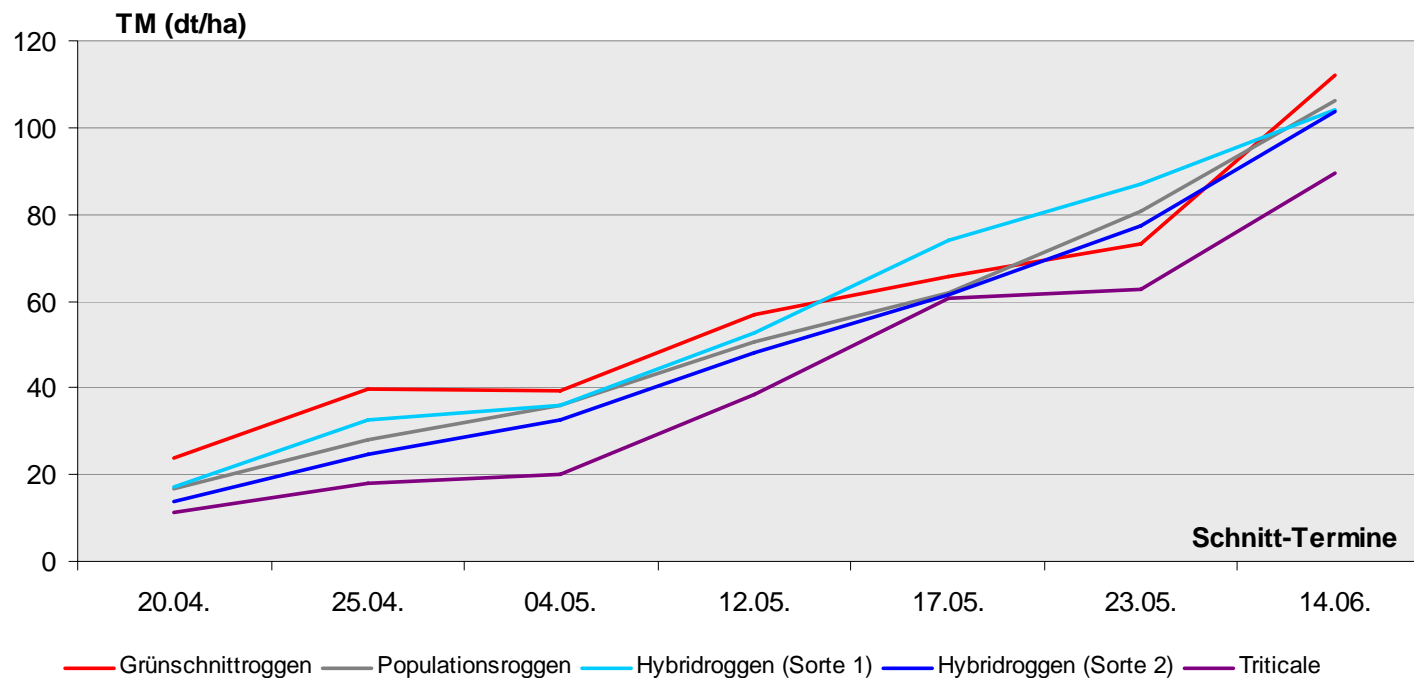
(Landesanstalt für Ökologie, Abt. Futterbauforschung, Kleve-Kellen, 1984)





Versuchsergebnisse

Trockenmasseerträge: Besonders an den frühen Schnittterminen (bis Mitte Mai) ist der Trockenmasseertrag von Grünschnittroggen höher als bei den übrigen Fruchtarten. Bei späten Schnittzeitpunkten ist Grünschnittroggen anfällig für Lager!



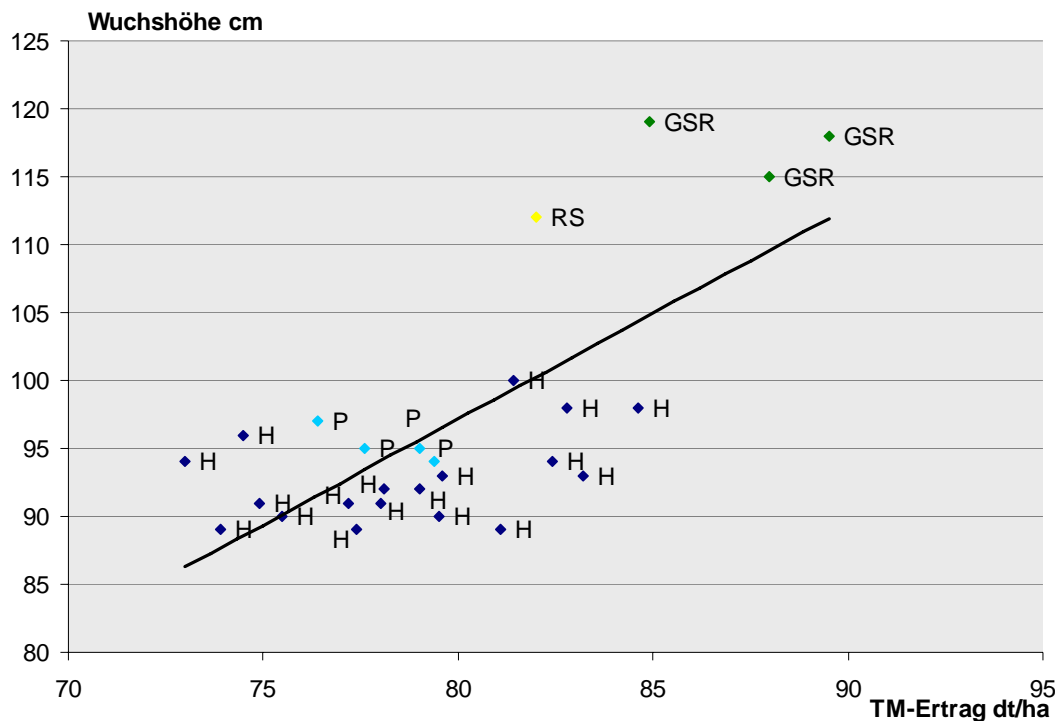
(ProEn GmbH Solltau; FH Holzminden; KWS LOCHOW GmbH; KWS Saat AG; FH Osnabrück; 2005)





Versuchsergebnisse

Trockenmasseerträge: Zu den frühen Schnittterminen, wie in diesem Versuch zum Zeitpunkt des Ährenschiebens (BBCH 51 – 55), realisiert Grünschnittroggen seinen hohen Trockenmasseertrag durch seine überragende Halmlänge und Blattmasse.



(vorläufige Ergebnisse eines gemeinsamen Experiment der Universität Hohenheim und der Lochow-Peikus GmbH, gefördert durch die FNR, 2006)

GSR = Grünschnittroggen

P = Populationsroggen

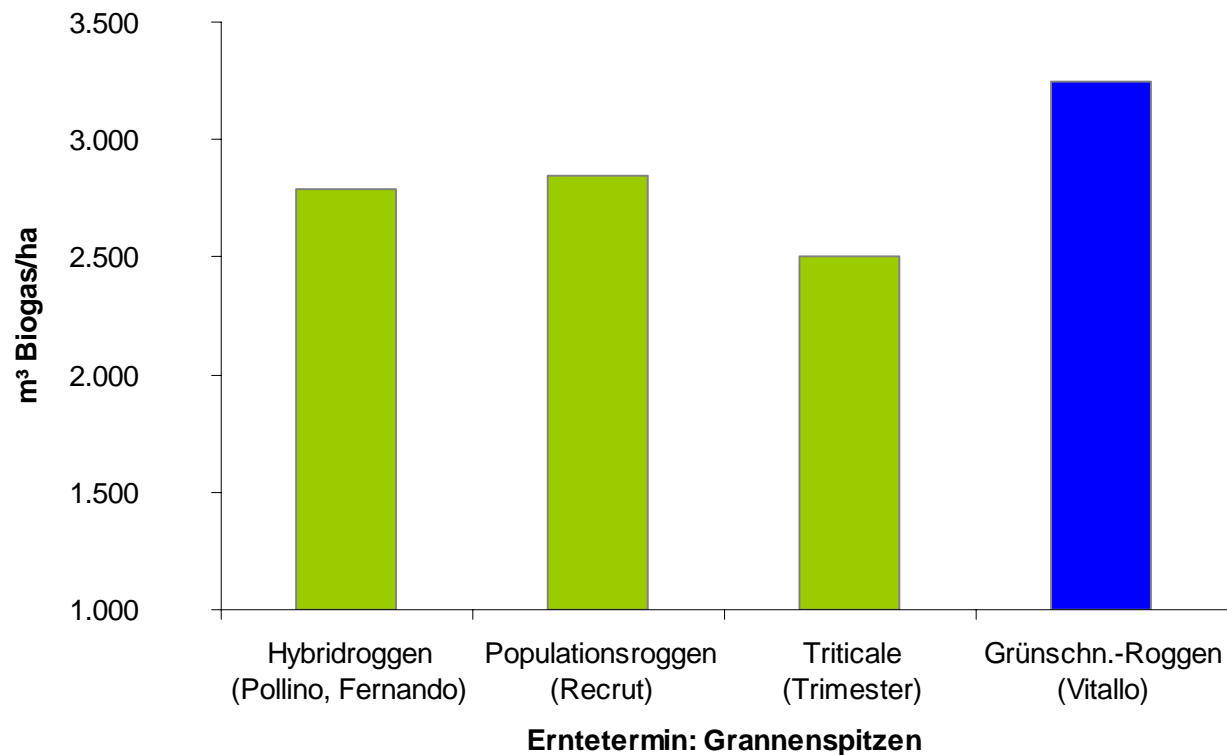
H = Hybridroggen

RS = Sommerroggen



Biogaserträge aus einem Praxisversuch

Beim frühen Erntetermin (Grannenspitzen) erzielt Grünschnittroggen die höchsten Gaserträge je ha.



(ProEn GmbH Soltau; FH Holzminden; KWS LOCHOW GmbH; KWS Saat AG; FH Osnabrück; 2005)





Häufig gestellte Fragen (FAQ):

- ***Ist Grünschnittroggen für leichte grundwasserferne Standorte geeignet?***
Grünschnittroggen ist sehr angepasst an den Anbau auf leichten Standorten. Für den Anbau von Grünschnittroggen ist die starke Beanspruchung der Bodenwasservorräte für die Folgefrucht zu berücksichtigen.
- ***Wo bekomme ich Saatgut?***
Fragen Sie Ihren Händler vor Ort oder nehmen Sie Kontakt zu KWS LOCHOW auf. Denken Sie an eine rechtzeitige Bestellung.
- ***Kann ich auch Körnerroggen für die Grünnutzung verwenden?***
Da die Erträge von Grünschnittroggen bei dem erforderlich frühen Erntezeitpunkt über denen von Körnerroggen liegen, ist dies in der Regel nicht wirtschaftlich. Zusätzlich haben Grünschnittroggentypen im Frühjahr einen Entwicklungsvorsprung, der wertvolle Zeit für die Folgefrucht gewinnen kann.
- ***Kann ich nach Grünschnittroggen noch Mais anbauen?***
Vitallo wird so früh schnittreif, dass Sie auch nach der Ernte Anfang bis Mitte Mai noch Mais bestellen können. Hier sollte keine wertvolle Zeit verloren werden.
Aussaat: Rechtzeitig bis Ende September – ca. 350 keimf. Körner/m². Beim Anbau vor Mais muss auf eine ausreichende Wasserversorgung geachtet werden (Bodenqualität, Niederschlagsmenge pro Jahr).
- ***Welche Grünschnittroggensorten gibt es zur Aussaat 2008?***
KWS LOCHOW empfiehlt ausschließlich in Deutschland wertgeprüfte Sorten. Zur Aussaat 2008 empfehlen wir die Sorte Vitallo.