Mitt. Ges. Pflanzenbauwiss. 17, 30–31 (2005)

Ertrag und Futterqualität von Sorten der Blauen Süßlupine (*L. angustifolius*)

Herwart Böhm*

Einleitung

Durch die im Herbst 2005 in Kraft tretende Änderung der EU-VO zum Ökologischen Landbau, die nur noch den Einsatz von ökologisch erzeugten Futtermitteln in der Tierfütterung vorsieht, erlangt der Anbau der Blauen Süßlupine als Eiweißträger für ökologisch wirtschaftende Betriebe zunehmende Bedeutung. Für den norddeutschen Raum liegen bislang nur wenige Ergebnisse zur Ertragsleistung sowie zur Futterbewertung der zur Verfügung stehenden Sorten der Blauen Süßlupine unter Bedingungen des Ökologischen Landbaus vor.

Material und Methoden

In den Jahren 2003 und 2004 wurden am Standort Trenthorst (Parabraunerde, sL, 50-55 BP, pH 6,5) des Instituts für ökologischen Landbau der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Anbauversuche mit 12 Sorten in 4-facher Feldwiederholung (Blockanlage) mit einer Parzellengröße von 30 m² (2,75 x 11,0 m) durchgeführt. Die Beerntung erfolgte im Kerndruschverfahren (AB = 1,75 m) mit anschließender Reinigung des Saatgutes.

An den Ernteproben wurden die Futterqualitäten mittels Weender-Analyse (VDLUFA Bd III), Zuckergehalte (Anthronmehode) und Stärkegehalte (polarimetrisch) sowie Mineralstoffe (P, K, Mg, Ca, Na) und z.T. Aminosäurengehalte bestimmt. Zur Bewertung der Futterqualität wurde die NEL, ME_S und ME_G (nach DLG-Futterwerttabellen) berechnet.

Ergebnisse und Diskussion

Die Kornerträge lagen mit durchschnittlich 28,1 dt/ha im Jahr 2003 und 27,9 dt/ha in 2004 auf vergleichbarem Niveau. Die sortenspezifischen bzw. Sortentyp abhängigen Erträge unterschieden sich jedoch deutlich (Abb. 1), doch wies die statistische Verrechnung Wechselwirkungen zwischen den Faktoren Sorte und Jahr auf. Die Sorten des endständigen Typs (Borweta, Sonet, Prima und Boruta) erzielten im Jahr 2003 einen durchschnittlichen Ertrag von 27,5 dt/ha; im Jahr 2004 lag dieser mit 31,6 dt/ha höher. Die Ertragsleistung der Sorten des Verzweigungstyps befanden sich dagegen in den beiden Jahren auf fast vergleichbarem Niveau (Jahr 2003: 28,4 dt/ha, Jahr 2004: 26,0 dt/ha). Somit lag das durchschnittliche Ertragsniveau der endständigen Sorten im Jahr 2004 über dem der Sorten des Verzweigungstyps. In Untersuchungen von Bramm et al. (2005) waren die Sorten des Verzweigungstyps jedoch ertragreicher als die endständigen Sorten.

Wie bereits bei den Kornerträgen lagen auch für den Rohproteingehalt, den Rohproteinertrag, ME_S sowie NEL Wechselwirkungen zwischen Sorte und Jahr vor, so dass die Daten in Tab. 1 getrennt nach Jahren aufgeführt sind. Die Rohproteingehalte lagen durchschnittlich bei 34,5 % mit einer Spannbreite von 29,5 – 37,1 %. Der Rohproteingehalt der endständigen Sorten wies mit durchschnittlich 32,1 % geringere Werte auf als die Sorten des Verzweigungstyps (35,7 %). Die Ergebnisse der NEL und ME_S sind vergleichbar zu denen von Sojabohnen und sind somit gut für

* Institut für ökologischen Landbau, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL), Trenthorst 32, 23847 Westerau

die Fütterung geeignet. Die Gehalte an Rohprotein und Aminosäuren in Lupinen sind jedoch geringer als von Sojabohnen. Im Vergleich zu anderen in der Fütterung ökologisch wirtschaftender Betriebe zur Verfügung stehenden Futtermitteln zeichnen sich die Blauen Lupinen durch niedrige Stärkegehalte aus

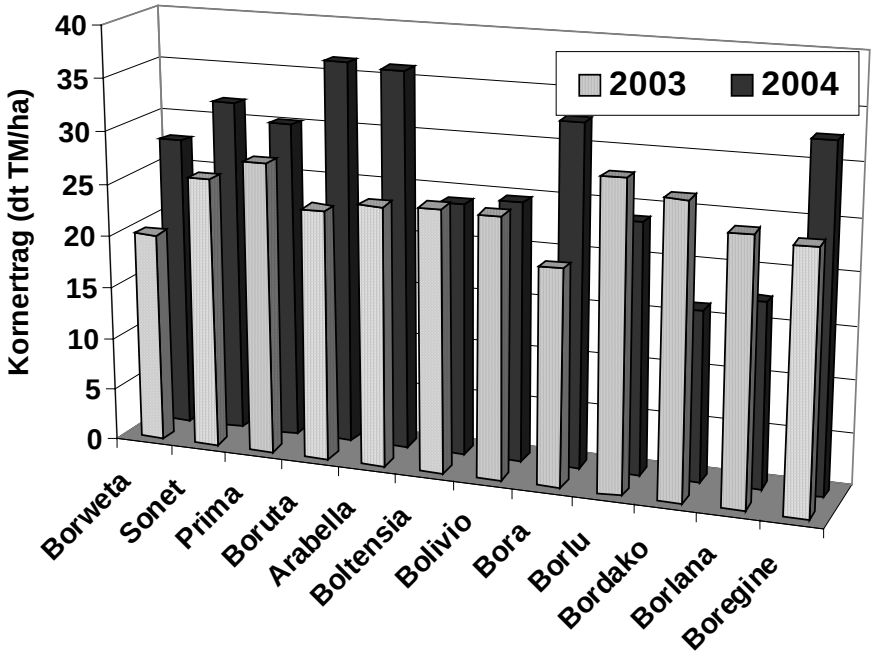

Abb. 1: Kornerträge der geprüften Sorten der Blauen Süßlupine in den Jahren 2003 und 2004 (Standort Trenthorst)

Aus den bisherigen Ergebnissen kann der Anbau der endständigen Sorten unter den Anbaubedingungen Norddeutschlands empfohlen werden, da diese aufgrund ihrer früheren und gleichmäßigeren Abreife, vor allem auch unter ungünstigeren (feuchten) Witterungsbedingungen wie sie im Jahr 2004 vorherrschten, sicher geerntet werden können.

Tab. 1: Rohproteingehalt, Rohproteinertrag sowie Nettoenergie-Laktation (NEL) und Metabolisierbare Energie für Schweine (ME_S) der geprüften Sorten der Blauen Süßlupine für die Jahre 2003 und 2004 (Standort Trenthorst)

	Rohprotein (% TM)		Rohproteinertrag (dt TM/ha)		NEL (MJ/kg TM)		ME_S (MJ/kg TM)	
Sorte / Jahr	**2003**	**2004**	**2003**	**2004**	**2003**	**2004**	**2003**	**2004**
Borweta	30,74	31,46	6,98	8,76	8,95	8,93	14,25	14,23
Sonet	33,76	29,57	9,82	9,43	8,99	8,91	14,57	14,03
Prima	33,29	30,00	10,39	9,09	8,98	8,94	14,51	14,07
Boruta	35,06	33,24	9,48	12,16	8,96	8,90	14,53	14,33
Arabella	35,67	35,11	9,92	12,68	9,02	8,90	14,71	14,22
Boltensia	36,02	36,02	10,13	8,69	9,00	8,97	14,66	14,38
Bolivio	37,12	36,93	10,36	9,16	9,03	8,99	14,76	14,54
Bora	33,52	33,56	7,75	10,94	8,94	8,91	14,39	14,29
Borlu	37,58	35,23	12,33	8,44	9,03	8,93	14,83	14,35
Bordako	35,78	36,25	11,18	5,89	9,02	8,90	14,71	14,34
Borlana	34,86	36,94	9,87	6,49	9,03	8,91	14,69	14,37
Boregine	35,03	34,96	9,69	11,43	9,08	8,90	14,79	14,13
Mittelwert	34,87	34,11	9,82	9,43	9,00	8,92	14,62	14,27

Literatur

Bramm, A.; H. Böhm; G. Pahlow und A. Berk (2005): Investigation of Alternatives for the Production of Forage Protein. 11th International Lupin Conference, Mexiko, 4.-9. Mai 2005.