

Pflanzen

Wiesenrispengras Pegasus: neue Sorte mit Bestnoten

Daniel Suter und Hans-Ulrich Briner, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, Zürich-Reckenholz (FAL), CH-8046 Zürich

Eric Mosimann und Luc Stévenin, Station fédérale de recherches en production végétale de Changins (RAC), CH-1260 Nyon

Auskünfte: Daniel Suter, e-mail: daniel.suter@fal.admin.ch, Fax +41 (0)1 377 72 01, Tel. +41 (0)1 377 72 79

Zusammenfassung

Zwischen 1999 und 2001 haben die FAL und die RAC zwölf Wiesenrispengrassorten an vier Versuchsorten in der Schweiz auf ihre Anbaueignung geprüft. Darunter befanden sich sechs Neuzüchtungen. Von diesen konnte nur die Sorte Pegasus neu in die Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen aufgenommen werden. Pegasus hatte den höchsten Ertrag aller geprüften Sorten. Zudem zeigte sie für die Rostresistenz, Konkurrenzkraft, Ausdauer und Jugendentwicklung deutlich bessere Werte als der Durchschnitt der bisher empfohlenen Sorten. Die Sorten Compact, Monopoly und Leikra erreichten den Grenzindexwert als empfohlene Sorte zwar nicht. Sie werden aber auf der Liste belassen, um die Versorgung des Marktes mit Wiesenrispengras nicht zu gefährden.

Das Wiesenrispengras (*Poa pratensis* L.) ist wegen seiner ausgeprägten Ausdauer ein wichtiger Teil in länger dauernden Gras-Weissklee-Mischungen. Dank seinen unterirdischen Ausläufern kann es eine dichte, trittfeste Grasnarbe bilden (Abb. 1). Deshalb ist es interessant für die Weidenutzung. Die dichte Grasnarbe erschwert zudem das Einwandern von ungewünschten Arten. In der Schweiz ist das Wiesenrispengras deshalb zusammen mit dem Englischen

Raigras das wichtigste Weidegras und dessen Alternative, wo dieses wegen ungünstiger Standortfaktoren nicht gut gedeiht.

Das Wiesenrispengras entwickelt sich sehr langsam. Es ist in der Regel erst drei bis vier Jahre nach der Saat voll etabliert. Deshalb können es konkurrenzstarke Partnerpflanzen wie das Knaulgras (Nösberger und Moser 1988) oder der Wiesenfuchschwanz (Lehmann 1995) während der Jugend in der Entwick-

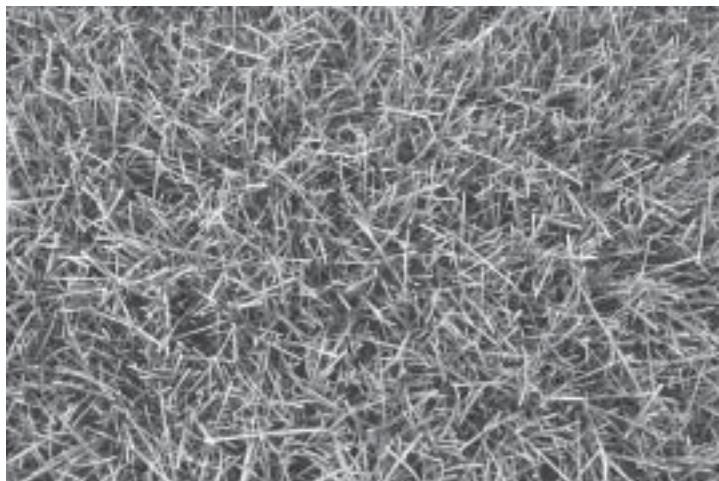
lung stark hemmen. Behindert wird vor allem die Bildung der Ausläufer. Das Wiesenrispengras hat geringe Klimaansprüche, erträgt längere Schneedecken und Kälte gut und kann Trockenheit gut verkraften. Trotz seiner Robustheit sollte Wiesenrispengras nicht zu tief geschnitten werden.

Die Zuchtsorten ergeben ein sehr blattreiches Futter, das die Tiere gern fressen. Da sich beim Wiesenrispengras die Sorten mit guten futterbaulichen Eigenschaften in der Regel schlecht vermehren lassen, ist das Sortenangebot verhältnismässig gering.

Zwölf Sorten

Wiesenrispengras geprüft
Die Eidgenössischen Forschungsanstalten Reckenholz (FAL) und Changins (RAC) prüfen regelmässig Neuzüchtungen auf ihre Anbaueignung unter schweizerischen Bedingungen (Abb. 2). Von 1999 bis 2001 haben sie zwölf Wiesenrispengrassorten in verschiedenen Regionen geprüft (Tab. 1). Die 1998 ausgesäte Versuchsserie gedieh schlecht. Deshalb wurde die ganze Serie im Frühling 1999 neu angelegt. An vier Standorten säte man Reinbestände von Wiesenrispengras mit einer Saatmenge von 200 g/Are (Tab. 2). Um die Konkurrenzkraft zu testen, wurden an zwei Standorten die zu prüfenden Sorten zusätzlich in Mischung mit Rot- und Weissklee angebaut: 150 g/Are Wiesenrispengras zusammen mit 10 g/Are Rotklee, 25 g/Are grossblättri-

Abb. 1. Wiesenrispengras kann eine dichte Grasnarbe bilden (Foto: FAL).



gem Weissklee und 15 g/Are klein- bis mittelblättrigem Weissklee. Zur Saat düngte man sowohl die Mischungen als auch die Reinsaaten mit 25 kg N/ha in Ammonsalpeterform. Die Mischungen erhielten zu jedem folgenden Aufwuchs 25 kg N/ha. Bei den Reinsaaten betrug die Düngermenge 50 kg N/ha pro Aufwuchs.

Im Saatjahr wurden die Bestände, abhängig vom Versuchsstandort, drei bis vier Mal geschnitten. In den Jahren 2000 und 2001 wurde die Ertragsleistung in fünf Schnitten gemessen, 2001 am Standort Goumoens in vier Schnitten. Anschliessend wandelte man die Ertragswerte mit Hilfe statistischer Methoden in Noten von 1 bis 9 um. Die Note 5 entspricht dem Versuchsmittel. Sorten, bei welchen die positive Differenz mehr als eine KGD (kleinste gesicherte Differenz, $P = 0,01$) vom Versuchsmittel liegt, erhalten die Bestnote 1. Die schlechteste Note 9 bekommen die Sorten, bei welchen die negative Differenz mehr als eine KGD ($P = 0,01$) beträgt. Folgende Eigenschaften wurden mit Hilfe von Bonituren erhoben: Güte als Angabe für den Gesamteindruck des Bestandes, Rostanfälligkeit, Ausdauer, Jugendentwicklung, Überwinterung und Konkurrenzkraft. Die beste Note ist 1, die schlechteste 9. Bonituren für Güte und Konkurrenzkraft wurden jeweils vor jedem Schnitt durchgeführt. Der Wert für die Ausdauer entspricht der letzten Bonitur für Güte vor Versuchsabschluss am Ende des zweiten Hauptnutzungsjahres.

Beste Werte für Pegasus

Von den zwölf getesteten Sorten erreichten oder übertrafen sieben die Ertragsleistung von Monopoly. Bis auf die Sorte Avanti, welche deutlich abfiel, waren die anderen drei Sorten nur geringfügig schlechter. Pegasus hatte als ertragsreichste Sorte der Ver-



Abb. 2. Sortenprüfung mit Wiesenrispengras: Während bei der Sorte links der Bestand verunkrautete, bildete die Sorte rechts eine dichte Grasnarbe (Foto: FAL).

Tab. 1. Herkunft und Kategorieeinteilung der Wiesenrispengrassorten der Sortenversuche von 1999 bis 2001

Nr.	Sorte	Züchter	Land	Indexzahl für Frühreife	Kategorie*	Auf der Liste seit
1	Lato	SZ-Steinach	D	51b	1	1996
2	Tommy	DLF-Trifolium	DK	51b	1	1990
3	Licox (N-553)	DSV-Lippstadt	D	51a	1	1996
4	Compact	DLF-Trifolium	DK	51a	1	1996
5	Monopoly	Advanta Seeds	NL	51b	1	1981
6	Leikra	Hellerud	N	51a	1	1985
7	Pegasus	DLF-Trifolium	DK	51a	1	neu
8	Washington	Cascade Seed	USA	51b	4	
9	SW AG 8706	Svalöf-Weibull	S	51b	3	
10	KVER 003	Hellerud	N	51b	4	
11	Pp 767-95	FAL	CH	51a	3	
12	Avanti	Svalöf-Weibull	S	51b	4	

Fett gedruckte Sortennamen = bisher empfohlene Sorten

* Kategorieeinteilung: 1 = In der Schweiz empfohlene Sorten, 3 = Zeichnet sich weder durch gute noch durch schlechte Eigenschaften aus, 4 = Eignet sich nicht für den Anbau in der Schweiz

Tab. 2. Angaben zu den Sortenversuchen mit Wiesenrispengras von 1999 bis 2001

Ort (Kanton)	Höhe (m ü. M.)	Saatdatum	Anzahl Wiederholungen	Anzahl Schnitte mit Trockensubstanzbestimmung	
				2000	2001
Reckenholz (ZH)	440	4/05/99	4R*	5	5
Oensingen (SO)	460	29/04/99	4R*/3M**	5	5
Ellighausen (TG)	520	3/05/99	4R*/3M**	5	5
Goumoens (VD)	630	3/05/99	3R*	-	4

Weitere Angaben

Parzellengrösse: je 9 m²

* R = Reinbestand: 200 g/Are

** M = Mischung: 150 g/Are Wiesenrispengras
+ 10 g/Are Rotklee «Merviot»
+ 25 g/Are Weissklee «Regal»
+ 15 g/Are Weissklee «Sonja»

suche im Durchschnitt 50 % mehr Ertrag als Avanti, aber auch fast 30 % mehr als Monopoly und übertraf Lato um 7 % (Tab. 3).

Da in der Schweiz in der Regel Mischungen von Futterpflanzen angebaut werden, sind die Eigenschaften der Sorten auch im Hinblick auf den Mischungsanbau zu beurteilen. Wichtig für die Eignung als Mischungspartner sind vor allem die Konkurrenzkraft und die Ausdauer. Auch bei diesen Grössen zeigte Pegasus die besten Werte, jeweils gefolgt von den bisher schon empfohlenen Sorten Lato und Tommy (Tab. 4).

In der Resistenz gegen Rost war Pegasus in beiden Hauptnutzungsjahren um 1,7 Noten besser als der Durchschnitt der empfohlenen Sorten und übertraf auch Licox, welche sich schon deutlich vom Durchschnitt abhob. Pegasus erreichte auch in den Bonituren für die Jugendentwicklung die mit Abstand beste

Tab. 3. Erträge der Wiesenrispengrassorten in den Jahren 2000 und 2001

Nr.	Sorte	Trockensubstanz-Ertrag (dt/ha)		
		2000	2001	Durchschnitt 2000-2001
1	Lato	103,8	101,2	102,5
2	Tommy	104,3	96,5	100,4
3	Licox (N-553)	100,3	92,3	96,3
4	Compact	86,6	82,8	84,7
5	Monopoly	85,2	86,0	85,6
6	Leikra	90,0	86,0	88,0
7	Pegasus	113,5	106,3	109,9
8	Washington	89,6	86,1	87,9
9	SW AG 8706	90,0	93,3	91,6
10	KVER 003	83,2	85,2	84,2
11	PP 767-95	79,7	83,0	81,3
12	Avanti	65,3	81,9	73,6

Fett gedruckte Sortennamen = bisher empfohlene Sorten

Note und war sowohl um 1,8 Noten besser als der Durchschnitt der bisher empfohlenen Sorten als auch um 1,8 Noten besser als der Durchschnitt der gesamten Sortenprüfung. Die

Spitzenposition von Pegasus in neun von zehn erfassten Grössen führte zu einem Index, welcher um 1,7 Punkte besser war als der Durchschnitt der schon empfohlenen Sorten.

Tab. 4. Ergebnisse der Sortenversuche mit Wiesenrispengras von 1999 bis 2001, ausgedrückt in Noten

Nr.	Sorte	Ertrag 2000	Ertrag 2001	Güte 2000	Güte 2001	Rost 2000	Rost 2001	Ausdauer	Jugendentwicklung	Überwinterung	Konkurrenz-kraft	Index
1	Lato	1,3	1,8	3,7	3,4	3,7	4,4	3,4	6,0	5,1	3,2	3,7
2	Tommy	1,3	2,8	4,0	3,1	3,7	4,3	3,6	6,0	5,2	3,5	3,8
3	Licox (N-553)	2,7	4,3	3,8	3,7	2,9	2,4	4,2	7,5	5,5	4,4	4,3
4	Compact	6,0	7,3	4,6	4,2	3,6	3,6	4,1	7,7	5,5	4,1	5,0
5	Monopoly	6,0	6,8	4,2	4,2	4,4	4,2	4,1	6,7	5,2	5,3	5,0
6	Leikra	5,7	6,5	3,7	3,4	4,9	4,5	4,3	6,6	6,5	4,6	5,1
	Mittel	3,8	4,9	4,0	3,7	3,9	3,9	4,0	6,8	5,5	4,1	4,5
7	Pegasus	1,0	1,5	2,9	2,1	2,2	2,2	2,4	5,0	5,9	1,8	2,8
8	Washington	5,3	6,5	4,5	3,7	3,9	3,5	4,6	7,4	5,3	4,5	4,9
9	SW AG 8706	5,3	4,0	4,5	3,6	5,6	4,4	4,9	6,5	5,8	4,2	4,9
10	KVER 003	7,3	6,5	4,6	4,8	4,3	5,2	5,5	7,1	5,4	4,3	5,4
11	PP 767-95	8,0	6,8	5,2	4,3	6,1	6,3	5,6	7,1	6,0	6,6	6,2
12	Avanti	9,0	7,3	6,1	5,6	5,7	5,9	5,5	8,0	6,8	7,0	6,6

Noten: 1 = sehr gut, 5 = mittel, 9 = sehr schlecht.

Fett gedruckte Sortennamen = bisher empfohlene Sorten

Tiefe Ertragswerte für drei bisherige Sorten

Bei den bisher empfohlenen Sorten Compact, Monopoly und Leikra führten vor allem die im Vergleich schlechten Noten im Ertrag zu Indices, welche mehr als 0,2 Punkte schlechter waren als der Durchschnitt der schon empfohlenen Sorten (Tab. 4). In Anbetracht der generell schlechten Verfügbarkeit von Saatgut des Wiesenrispengrases wurde entschieden, die Sorten Compact, Monopoly und Leikra auf der Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen zu belassen. Dies rechtfertigt sich auch deshalb, weil die agronomisch interessante Sorte Licox vom Züchter zurückgezogen wurde und somit nicht mehr erhältlich ist. Zudem eignet sich Leikra sehr gut für den Anbau in höheren Lagen, wie Versuche der FAL gezeigt haben (Lehmann *et al.* 1990).

Das bedeutendste Resultat der Prüfung von Wiesenrispengrassorten 1999 bis 2001 ist somit das hervorragende Abschneiden

der neuen Sorte Pegasus. Sie stellt in fast allen geprüften Eigenschaften eine entscheidende Verbesserung dar. Es bleibt zu hoffen, dass von dieser interessanten Sorte genügend Saatgut vorhanden sein wird.

Literatur

- Lehmann J., 1995. Wie lässt sich das Wiesenrispengras fördern? *Agararforschung* 2 (2), 53-56.
- Lehmann J., Briner H.U. und Charles J.-P., 1990. Neue empfohlene Sorten von Italienisch-Raigras, Bastard-Raigras und Wiesenrispengras. *Landwirtschaft Schweiz* 3 (6), 279-285.
- Nösberger J. und Moser St., 1988. Die Wiesenrispe – ein förderungswürdiges Gras der Naturwiesen. *Landwirtschaft Schweiz* 1 (2), 89-91.

RÉSUMÉ

Pâturin des prés Pegasus: une nouvelle variété obtient les meilleures notes

De 1999 à 2001, des essais comparant 12 variétés de pâturin des prés (*Poa pratensis* L.) ont été conduits dans quatre lieux en Suisse. Des six nouvelles variétés testées, seule Pegasus est admise à la liste des variétés recommandées. Pegasus a atteint les rendements en matière sèche les plus élevés de toutes les variétés comparées. Sa résistance à la rouille, sa force de concurrence, sa persistance et sa vitesse d'installation ont également été nettement meilleures que la moyenne des anciennes variétés déjà recommandées.

Bien qu'elles n'aient pas atteint l'indice global nécessaire, les variétés Compact, Monopoly et Leikra restent sur la liste, pour assurer l'approvisionnement en semences de pâturin des prés en Suisse.

SUMMARY

Kentucky Bluegrass Pegasus: a New Variety with Top Marks

Between 1999 and 2001 the cultivation suitability of 12 varieties of Kentucky bluegrass (*Poa pratensis* L.) has been tested at four experimental sites in Switzerland. Of the six new varieties included in the test only Pegasus got on the Swiss list of recommended varieties of forage crops. Pegasus had the highest dry matter yield of all tested varieties. It also showed markedly better values for rust resistance, competitive ability, persistence as well as for juvenile growth than the average of the varieties that are already on the list.

Even though the varieties Compact, Monopoly and Leikra had index values below the threshold for recommendation, they will remain on the list in order to guarantee the supply of Kentucky bluegrass seed for the Swiss market.

Key words: Kentucky bluegrass (*Poa pratensis* L.), crop variety testing, field trial, grassland, lay farming