

Pflanzen

Sortenversuche mit Wiesenschwingel und Rotschwingel

Daniel Suter und Hansueli Briner, Agroscope FAL Reckenholz, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarökologie und Landbau, CH-8046 Zürich

Eric Mosimann und Luc Stévenin, Agroscope RAC Changins, Station fédérale de recherches en production végétale, 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

Von 2001 bis 2003 prüften Agroscope FAL Reckenholz und RAC Changins, die Eidgenössischen Forschungsanstalten, 19 Sorten Wiesenschwingel und 13 Sorten Rotschwingel an fünf beziehungsweise sieben Versuchsorten. Die Sorten wurden in ihrer Ertragsleistung, Jugendentwicklung, Ausdauer, Krankheitsresistenz, Konkurrenzkraft und Anbaueignung für höhere Lagen verglichen. Beim Rotschwingel wurde die Überwinterung in den Vergleich miteinbezogen. Mit den Daten der erhobenen Merkmale berechnete man einen Indexwert, der eine Gesamtbeurteilung der Sorten ermöglichte. Folgende Sorten von Wiesenschwingel erreichten den für eine Empfehlung notwendigen Indexwert: FP 6, FP 7 und FP 8. Diese drei neuen Sorten erfüllen jedoch die rechtlichen Kriterien für ein Inverkehrbringen noch nicht. Somit können sie erst in der offiziellen «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» aufgeführt werden, wenn diese Bedingung erfüllt ist. Beim Rotschwingel erzielte keine der geprüften Neuzüchtungen einen Indexwert, der für eine Empfehlung genügt.

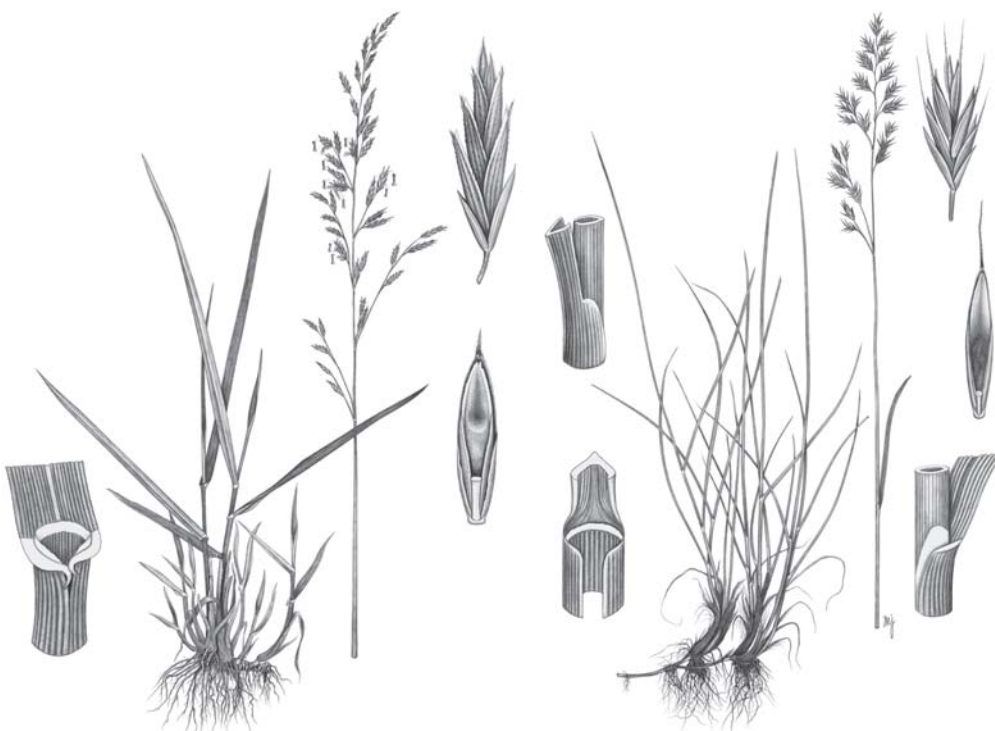
Abb. 1. Wiesenschwingel (links) und Rotschwingel (rechts). Zeichnungen aus dem Handbuch «Wiesengräser» von Walter Dietl *et al.*, Landw. Lehrmittelzentrale, Zollikofen, 1998. (Zeichnungen: Manuel Jorquera, Zürich. Alle Rechte vorbehalten. Copyright: AGFF, Zürich. Mit freundlicher Genehmigung der AGFF).

Unter den Schwingelarten, welche futterbaulich interessant sind, ist der Wiesenschwingel (*Festuca pratensis* L.) die am häufigsten

eingesetzte Art (Abb. 1). Besonders wichtig ist der Wiesenschwingel in wenig- bis mittelintensiv genutzten Naturwie-

sen vom Mittelland bis in mittlere Berglagen. Aber auch in intensiv genutzten Ansaatwiesen wird er als Begleitart eingesetzt, um Hauptarten wie zum Beispiel Englischs Raigras oder Knautgras zu unterstützen (Lehmann *et al.* 2000). Der Wiesenschwingel ist besonders winterhart. Barfröste und langdauernde Schneedecken erträgt er sehr gut. Er verlangt aber einen frischen bis feucht-nassen Boden und erträgt langdauernde Trockenheit schlecht. Dies konnte im Dürresommer 2003 gut beobachtet werden, wo der Wiesenschwingel vielerorts bedeutend schlechter abschnitt als sein naher Verwandter, der Rohrschwingel (*Festuca arundinacea* Schreber).

Nach dem ersten, ertragreichen Schnitt wächst der Wiesenschwingel nur langsam nach. Unter Bedingungen, welche starke Mischungspartner fördern, unterliegt der Wiesenschwingel dann oft diesem Konkurrenzdruck. Deshalb ist er ein idealer Partner in Mischungen für wenig intensive Nutzung (Fromental- und Goldhaferwiesen) oder in Mischungen, welche für nicht raigrasfähige, jedoch frische Lagen konzipiert sind, wo konkurrenzstärkere Mischungspartner nicht verwendet werden können. Bei Zuchtsorten ist die Ausdauer aus den oben geschilderten Gründen ein wichtiges Beurteilungskriterium. Die Futterqualität des Wiesenschwingels ist sehr gut und erreicht bei intensiver Nutzung Energiewerte, welche mit denjenigen von



Englischem Raigras vergleichbar sind. Der Proteingehalt ist jedoch etwas schlechter.

Der Rotschwengel (*Festuca rubra* L.) ist eine vielgestaltige Art mit mehreren Dutzend Unterarten (Abb. 1). Im Futterbau sind zwei Formgruppen wichtig: *F. rubra* L. var. *commutata* Gaudin (*F. nigrescens* Lam.), die Horste bildet, und *F. rubra* L. subsp. *rubra* mit unterirdischen Ausläufern. Für den Kunstfutterbau ist die ausläuferbildende Form interessant. Im Allgemeinen gedeiht der Rotschwengel am besten in mässig mageren bis mässig nährstoffreichen Wiesen und Weiden. Er stellt geringe Ansprüche an Wärme und Feuchtigkeit.

An zu trockenen oder zu rauen Standorten, an denen Englisch Raigras kaum mehr vorkommt, ist der Rotschwengel ein wichtiges rasenbildendes Gras in Wiesen und Weiden. In Mischungen übernimmt er die Aufgabe einer «Versicherung», um bei Ausfall



Abb. 2. Wiesenschwengel-Sortenversuch: Im ersten Aufwuchs erzielt der Wiesenschwengel durchaus hohe Erträge. Er kann dieses Ertragsniveau wegen der schwachen Sommeraufwüchse jedoch nicht über die gesamte Vegetationsperiode halten. (Foto: Daniel Suter, Agroscope FAL Reckenholz)

eines Mischungspartners als Rasenbildner die Lücken schliessen zu können und noch etwas Futterertrag zu gewährleisten. Rotschwengel gedeiht am besten unter mässig intensiver Bewirtschaftung. Durch einen nicht zu tiefen Schnitt kann dieses Gras gefördert werden. Bei Zuchtsorten sind das Berasungsvermögen und die Konkurrenzkraft wichtige Eigenschaften, um die

ihnen zugeordnete Versicherungsfunktion wahrnehmen zu können.

Neue Sorten geprüft

In den Jahren 2001 bis 2003 prüften Agroscope FAL Reckenholz und RAC Changins, die Eidgenössischen Forschungsanstalten, insgesamt 19 Sorten von Wiesenschwengel (Abb. 2) und 13 Sorten von Rotschwengel in verglei-

Tab. 1. Orte und Daten der Sortenversuche mit Wiesenschwengel und Rotschwengel in den Jahren 2001 bis 2003

Ort	Höhe m ü. M.	Saatum- datum	Wiesenschwengel				Rotschwengel			
			Anzahl Wiederholungen		Anzahl Schnitte mit Ertrags- erhebungen		Anzahl Wiederholungen		Anzahl Schnitte mit Ertrags- erhebungen	
			Rein- saat ¹⁾	Misch- ungen ²⁾	2002	2003	Rein- saat ³⁾	Misch- ungen ⁴⁾	2002	2003
Changins, VD	430	22/05/01	4*	2	5	3	2*	-	-	-
Reckenholz, ZH	440	01/05/01	4	3	4	4	4	3	4	3
Oensingen, SO	460	03/05/01	-	-	-	-	4	-	4	4
Ellighausen, TG	520	30/04/01	4	3	4	4	4	3	4	4
Grangeneuve, FR	655	13/08/01	4	3	4	4	-	-	-	-
La Frêtaz, VD	1200	08/05/01	3	2	-	-	3	2	4	-
Abendberg, BE	1700	28/05/01	-	-	-	-	3	-	-	-
Maran, GR	1850	08/06/01	-	-	-	-	3	-	1	1

* Frühreifeerhebung

Wiesenschwengel (Parzellengrösse je 9 m²):

¹⁾ Reinsaat: 250 g/Are Wiesenschwengel (Sorte «Prémil» als Standard für die Saatmenge)

²⁾ Mischung: 200 g/Are Wiesenschwengel (Sorte «Prémil» als Standard für die Saatmenge)
+ 20 g/Are Rotklee «Merviot»
+ 25 g/Are Weissklee «Seminole»
+ 15 g/Are Weissklee «Sonja»

Rotschwengel (Parzellengrösse je 9 m²):

³⁾ Reinsaat: 200 g/Are Rotschwengel (Sorte «Echo» als Standard für die Saatmenge)

⁴⁾ Mischung: 180 g/Are Rotschwengel (Sorte «Echo» als Standard für die Saatmenge)
+ 20 g/Are Rotklee «Merviot»
+ 25 g/Are Weissklee «Seminole»
+ 15 g/Are Weissklee «Sonja»

chenden Sortenversuchen. Tabelle 1 präsentiert die Angaben über die Versuchsorte und die Saat. Beide Arten wurden sowohl als Reinsaaten als auch in Gemengen mit Kleearten angebaut. Anhand des Trockensubstananzteils der zu prüfenden Sorten in diesen Gemengen lassen sich Schlüsse über die Konkurrenz-kraft der Prüfsorte ziehen.

Die Reinsaaten erhielten zu jedem Aufwuchs 50 kg Stickstoff pro Hektare. Diese Menge wurde bei den Gemengen auf 25 kg Stickstoff pro Hektare reduziert. Als Dünger wurde Ammonsal-peter verwendet.

Die im Feld gemessenen Er-tragswerte rechnete man mit Hil-

fe statistischer Methoden in Klassen von eins bis neun um. Diese Ertragsklassen ermögli-chen den einfachen Einbezug der Ertragsleistung einer Sorte in die Gesamtbewertung. Mittels Einschätzungen während der ge-samten Prüfperiode konnte Auf-schluss gewonnen werden über die Jugendentwicklung, die Be-standingdichte und Wuchslei-stung für die Güte, die Ausdauer, die Konkurrenz-kraft und den Befall mit Blattkrankheiten. Die Anbaueignung für höhere Lagen wurde aus den Güte-werten der-jenigen Versuchsorte, welche über 1000 m ü. M. lagen, errech-net. Beim Rotschwingel bezog man zusätzlich die Beobachtun-gen zur Überwinterung in die Bewertung mitein.

Um die einzelnen Sorten miteinander vergleichen zu können, wurde aus den Messun-gen und Einschätzungen ein In-dexwert errechnet. Bei beiden Arten gewichtete man den Tro-ckensubstanzertrag, die Güte, die Konkurrenz-kraft und die Eignung für den Anbau in höhe-ren Lagen doppelt. Der Index-wert dient auch als Entschlei-dungskriterium für die Aufnah-me in die «Liste der empfohle-nen Sorten von Futterpflanzen» (Suter *et al.* 2002). Eine Sorte wird neu in der Liste berück-sichtigt, wenn ihr Indexwert den Durchschnitt der Indexwer-te aller empfohlenen Sorten der entsprechenden Art um mindestens 0,2 Indexpunkte unterschreitet (geringerer Wert

Tab. 2. Wiesenschwingel. Geprüfte Sorten, Frühreife-Index und Kategorieeinteilung

Sortenname	Züchter	Frühreife-Index ¹⁾	Kategorie ²⁾
1 Pradel	FAL	52a	1
2 Préval	FAL	52a	1
3 Prémil	FAL	52a	1
4 Cosmolit	SZ-Steinach	52b	1
5 Merifest	D.v.P.	52a	2/3
6 Darimo	Advanta Seeds	52a	2/3
7 Présent	FAL	53a	2/3
8 FP 7	FAL	52b	1*
9 FP 8	FAL	52b	1*
10 FP 6	FAL	52a	1*
11 FP 9925 (4n)	FAL	52b	3
12 BAR FP 9805	Barenbrug	53a	3
13 BAR FP 9801, zurückgezogen	Barenbrug	51b	3
14 ADV FP 373, zurückgezogen	Advanta Seeds	52b	3
15 Lifara	DSV-Lippstadt	52a	3
16 SW ÄS 81	Svalöf-Weibull	52a	3
17 ZFP 96-031	Zelder	52a	4
18 Pastorela	DLF-Trifolium	61a	4
19 Ricardo (MOMFP 300)	Advanta Seeds	52b	4

Fettschrift bei Sortenname = bisher empfohlene Sorten

¹⁾ Frühreife-Index: Die erste Ziffer bezeichnet den Monat, die zweite Ziffer die Dekade; a bezeichnet die erste, b die zweite Hälfte der Dekade. Beispiel: 51a = 1. bis 5. Mai.

²⁾ Kategorieeinteilung der Sorten aufgrund der Ergebnisse aus den Versuchen:

Kategorie 1: In der Schweiz in der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» geführt.

Kategorie 1*: Wird in der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» geführt, sobald rechtlich zulässig.

Kategorie 2/3: Sorte kann bis und mit 2006 als empfohlene Sorte gehandelt werden. Von 2007 an wird diese Sorte in die Kategorie 3 eingeteilt.

Kategorie 3: Zeichnet sich weder durch gute noch durch schlechte Eigenschaften aus.

Kategorie 4: Eignet sich nicht für den Anbau in der Schweiz.

= besser). Hingegen wird eine bisher empfohlene Sorte aus der Liste gestrichen, wenn ihr Indexwert um 0,3 Indexpunkte höher ist als der Mittelwert der empfohlenen Sorten. Zusätzlich kann eine Sorte nicht in der Liste berücksichtigt werden, wenn sie in einem wichtigen Merkmal den Durchschnitt der empfohlenen Sorten um 1,5 Punkte und mehr überschreitet.

Züchterische Fortschritte bei Wiesenschwingel

Die Tabelle 2 gibt eine Übersicht über die geprüften Sorten von Wiesenschwingel, ihre Frühreife und ihre Kategorieinteilung. Neu erfüllen die Sorten FP 6, FP 7 und FP 8 die agronomischen Kriterien für eine Empfeh-

lung (Kategorie 1). Mit ihren Indexwerten rangieren sie zuvorderst bei allen geprüften Sorten und werden nur von der bisher empfohlenen Sorte Pradel geschlagen (Tab. 3). Diese drei neuen Sorten erfüllen jedoch die rechtlichen Kriterien für ein Inverkehrbringen noch nicht. Somit können sie erst in der offiziellen «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» aufgeführt werden, wenn sie diese Bedingung erfüllen.

Die Sorte FP 6 erreichte die Güte der Sorte Pradel, war nur geringfügig anfälliger auf Blattkrankheiten als diese Sorte und lag bei der Jungendentwicklung gleichauf. Von den neuen Sorten, welche einen Indexwert für eine

Empfehlung erreichen, weist FP 6 den geringsten Ertrag auf. Im ganzen Versuch reicht die Ertragsleistung dennoch zu Platz drei, zusammen mit der bisher empfohlenen Sorte Préal.

Den zweitbesten Indexwert des ganzen Versuchs hatte die Sorte FP 7. Sie zeichnet sich durch eine mit der Sorte Pradel vergleichbare Jungendentwicklung und ihre Eignung für höhere Lagen aus. In den wichtigen Merkmalen, wie der Güte und der Konkurrenz-kraft, lag sie an zweiter Stelle. Die Ertragsleistung von FP 7 war die beste aller neu untersuchten Sorten. Dennoch konnte FP 7 diejenige von Pradel nicht erreichen, welche um mehr als eine halbe Note besser war. Besonders her-

Tab. 3. Wiesenschwingel. Ergebnisse der Ertragserhebungen und Bonitierungen der Jahre 2001 bis 2003

Sortenname	Ertrag* 1)	Jugend- entwicklung	Güte, allg. Eindruck 2002/2003*	Konkurrenz- kraft*	Resistenz gegen Blatt- krankheiten	Aus- dauer*	Anbau in höheren Lagen*	Index- wert
1 Pradel	2,7	3,4	3,2	4,5	2,5	3,0	2,9	3,2
2 Préal	3,6	3,8	3,5	4,8	2,5	3,6	3,3	3,7
3 Prémil	5,2	3,7	3,6	5,1	3,0	3,8	3,0	4,0
4 Cosmolit	4,1	4,8	3,9	5,6	2,8	4,3	3,9	4,3
5 Merifest	5,4	3,9	3,9	5,4	4,3	4,5	4,0	4,6
6 Darimo	4,7	4,8	4,2	5,6	5,2	4,8	4,3	4,7
7 Présent	5,1	5,8	4,1	6,0	3,5	4,0	4,8	4,8
Mittel	4,4	4,3	3,8	5,3	3,4	4,0	3,7	4,2
8 FP 7	3,3	3,4	3,4	4,8	2,1	3,4	2,9	3,4
9 FP 8	3,6	4,3	3,3	4,7	2,4	2,9	3,4	3,5
10 FP 6	3,7	3,4	3,2	5,2	2,6	3,5	3,1	3,6
11 FP 9925 (4n)	5,7	2,5	3,6	4,8	4,1	4,2	2,6	4,1
12 BAR FP 9805	5,3	4,4	3,9	5,4	3,6	3,8	3,7	4,3
13 BAR FP 9801, zurückgezogen	4,4	4,9	3,8	5,5	4,9	4,2	3,6	4,4
14 ADV FP 373, zurückgezogen	4,8	5,1	4,2	5,4	3,9	4,8	4,3	4,7
15 Lifara	5,0	5,1	4,1	5,7	5,0	4,3	3,9	4,7
16 SW ÄS 81	6,4	3,9	4,2	5,9	2,8	5,4	3,3	4,7
17 ZFP 96-031	6,8	3,8	3,9	5,6	5,5	5,1	3,3	4,9
18 Pastorela	7,6	4,5	4,4	5,6	2,9	5,3	3,9	5,1
19 Ricardo (MOMFP 300)	6,1	5,1	4,3	6,0	4,5	5,2	4,4	5,1

Fettschrift bei Sortenname = bisher empfohlene Sorten

Notenskala: 1 = sehr hoch bzw. gut; 9 = sehr niedrig bzw. schlecht

1) Ertragsnoten: Mittel der Jahre 2002 und 2003, 4 Versuchsstandorte und 3 bis 5 gewogene Schnitte pro Jahr

*Hauptmerkmal mit doppelter Gewichtung

Tab. 4. Rotschwingel. Geprüfte Sorten, Frühreife-Index und Kategorieeinteilung

Sortenname	Züchter	Frühreife-Index ¹⁾	Kategorie ²⁾
1 Echo	DLF-Trifolium	43b	1
2 Bargaret	Barenbrug	51b	1
3 Roland	SZ-Steinach	51a	1
4 Barpusta	Barenbrug	51a	1
5 Tagera	Tagro	51a	1
6 Reverent	KWS	51b	1
7 Pran Solas	Schweizer	51a	1
8 Tamara (CD 4)	Oseva	43b	3
9 Tradice	Tagro	51a	3
10 FRRF 00183	DSV-Lippstadt	42a	3
11 SW RS 5502	Svalöf-Weibull	51b	4
12 Herald	Cebeco	43b	4
13 Corail	Cebeco	43b	4

Fettschrift bei Sortenname = bisher empfohlene Sorten

¹⁾ Frühreife-Index: Die erste Ziffer bezeichnet den Monat, die zweite Ziffer die Dekade; a bezeichnet die erste, b die zweite Hälfte der Dekade. Beispiel: 51a = 1. bis 5. Mai.

²⁾ Kategorieeinteilung der Sorten aufgrund der Ergebnisse aus den Versuchen:

Kategorie 1: In der Schweiz in der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» geführt.

Kategorie 3: Zeichnet sich weder durch gute noch durch schlechte Eigenschaften aus.

Kategorie 4: Eignet sich nicht für den Anbau in der Schweiz.

vorzuheben ist die Resistenz von FP 7 gegen Blattkrankheiten. Sie war in diesem Merkmal um 1,3 Noten besser als der Durchschnitt der empfohlenen Sorten und belegte so den ersten Platz aller untersuchten Sorten.

Die neue Sorte FP 8 bewegt sich in ihrer Leistung zwischen FP 6 und FP 7. Ihre Ausdauer war mit 2,9 die beste des Versuches und lag mehr als eine Note vor dem Durchschnitt der bisher empfohlenen Sorten.

Neubewertung bisher empfohlener Sorten

Die bisher empfohlenen Sorten Merifest, Darimo und Présent werden von 2007 an in Kategorie 3 versetzt. Sie können nur noch bis Ende 2006 als empfohlene Sorten verkauft werden. Merifest erzielte vor allem in der Konkurrenzkraft, dem Ertrag

Tab. 5. Rotschwingel. Ergebnisse der Ertragserhebungen und Bonitierungen der Jahre 2001 bis 2003

Sortenname	Ertrag* ¹⁾	Jugend- entwicklung	Güte, allg. Eindruck 2002/2003*	Konkurrenz- kraft*	Über- winterung	Aus- dauer*	Anbau in höheren Lagen*	Index- wert
1 Echo	2,8	4,4	3,3	7,2	4,0	4,3	3,9	4,3
2 Bargaret	4,2	4,0	3,5	7,3	3,9	4,4	4,1	4,6
3 Roland	3,3	4,4	4,0	7,1	4,0	5,1	3,8	4,6
4 Barpusta	3,0	4,7	3,7	7,5	4,3	5,0	4,3	4,7
5 Tagera	3,9	4,5	3,9	7,5	3,9	5,5	4,2	4,9
6 Reverent	4,1	4,9	3,8	7,5	4,3	5,2	4,3	4,9
7 Pran Solas	5,4	4,5	4,1	7,1	4,2	5,2	3,7	5,0
Mittel	3,8	4,5	3,7	7,3	4,1	4,9	4,1	4,7
14 Tamara (CD 4)	4,5	4,8	3,8	7,3	3,9	5,4	3,9	4,9
15 Tradice	4,6	4,3	4,0	7,1	4,2	5,9	3,9	5,0
16 FRRF 00183	3,1	4,9	4,3	7,6	3,8	6,1	4,5	5,0
17 SW RS 5502	5,8	4,8	3,7	7,3	4,3	5,6	4,1	5,2
18 Herald	8,3	5,4	4,6	7,7	4,2	5,8	4,6	6,0
19 Corail	8,0	6,1	4,7	8,0	4,5	6,0	5,4	6,2

Fettschrift bei Sortenname = bisher empfohlene Sorten

Notenskala: 1 = sehr hoch bzw. gut; 9 = sehr niedrig bzw. schlecht

¹⁾ Ertragsnoten: Mittel der Jahre 2002 und 2003, 4 Versuchsstandorte und 3 bis 4 gewogene Schnitte pro Jahr (Standort Maran: 1 Schnitt pro Jahr)

*Hauptmerkmal mit doppelter Gewichtung

und in der Resistenz gegen Blattkrankheiten schwächere Ergebnisse, was zu einem ungenügenden Indexwert führte. Bei Darimo war die Resistenz gegen Blattkrankheiten eine der schlechtesten des ganzen Versuchs. Zusätzlich trugen sowohl die ungenügenden Leistungen für die Jugendentwicklung und die Konkurrenzkraft als auch diejenigen für die Ausdauer zu einem schlechten Indexwert bei. Die Sorte Présent zeigte in mehreren ermittelten Eigenschaften Werte, welche zu einem ungenügenden Index und somit zu einer Versetzung in Kategorie 3 von 2007 an geführt hat. Vor allem sind neben der eher mittelmässigen Ertragsleistung die äusserst schwache Jugendentwicklung, die geringe Konkurrenzkraft und die vergleichsweise schlechte Eignung für den Anbau in höheren Lagen zu erwähnen.

Die schwachen Werte dieser bisher empfohlenen, ab 2007 in Kategorie 3 versetzten Sorten zeigen im Vergleich mit den übrigen empfohlenen, meist jüngeren

Sorten, aber vor allem mit den neuen Sorten FP 6, FP 7 und FP 8, wie grosse züchterische Fortschritte beim Wiesenschwingel gemacht werden konnten.

Stillstand beim Rotschwingel?

Einen schwierigen Stand hatten die Neuzüchtungen beim Rotschwingel, deren Kategorieeinteilung in der Tabelle 4 aufgeführt ist. Es erreichte keine der neuen Sorte einen Indexwert, welcher für eine Empfehlung notwendig ist. So konnte zum Beispiel die Sorte FRRF 00183 trotz des hohen Ertrags aufgrund ihrer begrenzten Ausdauer, ihrer verhältnismässig schlechten Eignung für den Anbau in höheren Lagen, ihrer ungenügenden Konkurrenzkraft und ihrem weniger überzeugenden allgemeinen Eindruck bei der Bestandesbeurteilung (Güte) den Anforderungen nicht genügen (Tab. 5). Ähnlich erging es den übrigen Neuzüchtungen, die teilweise noch deutlich schlechter abschnitten als der Durchschnitt aller bisher empfohlenen Sorten.

Von den bisher empfohlenen Sorten hat Pran Solas den notwendigen Index für ein Belassen auf der Liste nicht mehr erreicht. Da die Sorte jedoch speziell für die Standardmischungen SM 450, 451 und 455 geeignet ist, wird sie in der «Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen» belassen.

Literatur

■ Dietl W., Lehmann J. und Jorquera M., 1998. Wiesengräser. Landwirtschaftliche Lehrmittelzentrale LmZ, Zollikofen. 191 S.

■ Lehmann J., Rosenberg E. und Mosimann E., 2000. Standardmischungen für den Futterbau: Revision 2001-2004. *Agrarforschung*, 7 (10), 1-12.

■ Suter D., Briner H.U., Mosimann E. und Bertossa M., 2002. Liste der empfohlenen Sorten von Futterpflanzen 2003-2004. *Agrarforschung*, 9 (10), I-XVI.

RÉSUMÉ

Essais variétaux: féтуque des prés et féтуque rouge

De 2001 à 2003, Agroscope FAL Reckenholz et RAC Changins, les stations fédérales de recherches, ont testé 19 variétés de féтуque des prés et 13 variétés de féтуque rouge dans respectivement quatre et sept lieux expérimentaux. Le rendement, la vitesse d'installation, l'aspect général, la persistance, la résistance aux maladies, la force de concurrence et l'adaptation aux altitudes élevées de ces variétés ont été comparés. Chez la féтуque rouge la résistance aux conditions hivernales a également été notée. Avec les données obtenues, un indice global permettant une comparaison directe a été calculé. Les variétés de féтуque des prés suivantes ont atteint un indice global suffisant pour une recommandation: FP 6, FP 7 et FP 8. Ces variétés ne seront inscrites à la liste des variétés recommandées des plantes fourragères qu'après avoir rempli les exigences légales concernant leur mise en circulation. En revanche, aucune des nouvelles variétés de féтуque rouge testées n'est d'une qualité suffisante pour une recommandation.

SUMMARY

Variety Trials: Meadow Fescue and Red Fescue

Between 2001 and 2003 Agroscope FAL Reckenholz and RAC Changins, the federal research stations, tested 19 varieties of meadow fescue and 13 varieties of red fescue. The varieties were compared in yield, juvenile development, vigour, persistence, disease resistance, competitive ability and adaptation to higher altitudes. With red fescue the winter hardiness was also accounted for. An index value was calculated from the data, allowing for a direct comparison of the tested varieties. The following varieties of meadow fescue obtained the minimum index value necessary for recommendation: FP 6, FP 7 and FP 8. These varieties have yet to fulfil the legal obligations concerning their commercialisation so that they can be made eligible for entry onto the «list of recommended varieties of forage plants». None of the tested new varieties of red fescue reached the index value that is required for recommendation.

Key words: *Festuca pratensis*, *Festuca rubra*, meadow fescue, red fescue, variety test, yield, disease resistance