

# Agroscope

## Forschungsbereich Wiederkäuer & Schweine

### Weidesysteme

Stand der Arbeiten 2015

## 1. Sortenempfehlungen und Mischungsentwicklung

Die **Sortenprüfung der Futterpflanzen** ist ein gesetzlicher Auftrag, der für das Mischungsangebot im schweizerischen Samenhandel grösste Bedeutung hat. Die Neuzüchtungen werden in Vergleichsversuchen geprüft, um die Anbauwürdigkeit unter verschiedensten Standort- und Umweltbedingungen zu ermitteln. Das Versuchsnetz umfasst 6 bis 8 Standorte, die in der ganzen Schweiz verteilt sind. Drei davon (Changins, Goumoens-la-Ville und La Frêtaz) werden von unserer Gruppe betreut. 2015 wurden im Frühjahr Versuche mit drei Arten angelegt: Knautgras (24 Sorten), Festulolium (15 Sorten) und Futtertresse (4 Sorten). Andererseits wurden die in 2013 und 2014 angelegten Sortenversuche mit Timothe (24 Sorten) und Englischem Raigras (18 frühreife und 51 spätreife Sorten) an den drei Standorten weitergeführt. Die Prüfsorten untersuchten wir auf den TS-Ertrag sowie verschiedene weitere Kriterien, die mit Hilfe visueller Beobachtungen erhoben wurden: Jugendentwicklung, Güte, Ausdauer, Krankheitsresistenz, Konkurrenzkraft, Winterhärte und Anbaueignung in erhöhten Lagen. Die Ergebnisse der in den Jahren 2012 bis 2014 durchgeführten Versuche mit Bastard-Raigras (27 Sorten), Italienischem Raigras (38 Sorten) und Rohrschwengel (20 Sorten) wurden Swiss-Seed (Schweizer Vereinigung für Samenhandel und Sortenschutz) vorgestellt und in der Agrarforschung Schweiz in drei Artikeln veröffentlicht.

Die Überarbeitung der Standardmischungen für den Futterbau beruht einerseits auf der laufenden Aktualisierung der empfohlenen Sorten und andererseits auf den neusten Anliegen und Bedürfnissen der Praxis. 2015 setzten wir die beiden im Frühling 2013 in Changins, Goumoens und La Frêtaz angelegten Versuchsserien fort, welche die **Entwicklung von Mischungen** auf der Basis von Esparsette oder Schotenklee zum Ziel

haben. Untersucht wurden die Aspekte botanische Zusammensetzung, Ausdauer, TS-Ertrag und Nährwert. Zudem führte man Untersuchungen zur Silierbarkeit des Futters und zu den Tanningehalten durch. Das Ziel dieser Versuche ist die Erarbeitung einer Mischungsrezeptur für eher trockene Bedingungen und für eine wenig intensive Nutzung. Zudem soll sich deren Futter für Kleinwiederkäuer oder andere Tierkategorien eignen. Zwei der im Versuch getesteten Varianten mit Esparsette wurden im Rahmen des Projektes milClim in praxisnahen Vergleichsversuchen bei Landwirten verwendet. Diese Streifenversuche dienen dazu, die Eignung solcher Mischungen unter Praxisbedingungen abzuklären.



Swiss-Seed-Exkursion (Oktober 2015, La Frêtaz)

## 2. Graslandbasierte Milchproduktion

Innerhalb eines Netzwerks von waadtländischen Milchviehbetrieben (<http://www.progres-herbe.org/>) werden Graslandparzellen beobachtet, um die regionale Futterautonomie zu optimieren. Die Messungen im Jahr 2014 (nass) und 2015 (tro-

cken) zeigen eine grosse Ertragsschwankung. Diese Daten ermöglichen die Berechnung der Wiesen- und Weidenflächen für die Bedürfnisse der Herden. Mit dem Projekt, das durch das Bundesamt für Landwirtschaft zur „Anpassung der Futterpro-

duktion an den Klimawandel“ unterstützt wird, wurden verschiedene Experimente im Jura durchgeführt. Es wurden nützliche Referenzen für das Management von Grünland unter Dürrebedingungen ermittelt. Dabei wurden mehrere Anpassungsmassnahmen berücksichtigt:

- Diversifizierte Futterpflanzen: Ansäen eines Teils der Kunstwiesen mit trockenheitstoleranten Mischungen (Luzerne, Knautgras, Rohrschwingel, unreife Getreide-Leguminosen-Gemenge, Sorghum)
- Abgestufte Ansaatdaten von Mais und Zwischenfrüchten
- Bewahren von Wiesen und Dauergrünland
- Optimale Nutzung im Frühjahr und im Herbst. Die Beobachtung der phänologischen Entwicklungsstadien im Westen der Schweiz seit 1995, zeigen einen immer früheren Beginn der Vegetation im Frühjahr (in der Ebene: 6 Tage früher innerhalb von 20 Jahren)
- Auswirkungen der Dürre integrieren: trockenes Gras nicht mähen (warten, bis es wieder grün ist), keine N-Düngung, leguminosenreiche Flächen im späten Frühjahr für eine Sommerweide wachsen lassen, wenn möglich, Grünland bewässern (bessere Wasserverwertung als Mais).

- Zusammenarbeit zwischen Ebene (Zucht) und Berg (Milch).



*Mähwiese-Untersuchung (Juli 2015, Puidoux)*

### 3. Auswirkungen der Trockenheit auf Weiden

Das Projekt Grass'Alt hat zum Ziel, die Auswirkungen der Trockenheit auf Weiden im Jura in verschiedenen Höhenstufen zu untersuchen. Dabei werden zwei Faktoren untersucht: Wasserversorgung und Nutzungsintensität. Die Trockenheit wird mit Hilfe von Gewächshäusern simuliert, die es ermöglichen, entweder im Frühling oder im Sommer eine Trockenheit zu erzeugen, um so die Auswirkungen auf die agronomischen Leistungen der Weidebestände ermitteln zu können. Die Beobachtungen beziehen sich auf verschiedene Bereiche wie Agronomie, funktionelle Ökologie, Pflanzenökophysiologie und Bioklimatologie.

Wie die ersten Resultate zeigen, sind die Auswirkungen der Trockenheit in den untersten und mittleren Höhenstufen markanter als in den montanen/subalpinen Stufen. Ebenfalls zeigt sich, dass die relativen Ertragseinbussen im Sommer grösser sind als im Frühling. Die Versuche deuten ausserdem auf eine allgemein sehr gute Resilienz der Grasland Ökosysteme hin.



*Diverse Niederschlagsszenarien (April 2015, Chésèrèx)*