BIO ZÜRICH & SCHAFFHAUSEN

Bio Landbau

Strickhof Fachstelle Biolandbau ■ Verein Bio ZH & SH ■ www.strickhof.ch ■ www.bio-zh-sh.ch

FiBL

Anbau von Waldstaudenroggen mit Klee

Mit dem Anbau von Waldstaudenroggen (WSR) findet eine neue (alte) Kulturpflanze ihren Platz in der Schweizer Landwirtschaft wieder zurück. Es handelt sich um eine Kulturpflanze, welche von der ProSpecieRara anerkannt ist. Der Waldstaudenroggen ist anspruchslos, krankheitsresistent und für den Anbau auf Parzellen mit geringem natürlichem Ertragspotential geeignet.

Ernte Waldstaudenroggen am 13. Mai von Hand. Bild: Felix Zingg, Strickhof

Dank der enormen Wurzelmenge können mit dieser Pflanze magere Standorte fruchtbar gemacht werden. Früher wurden damit frisch gerodete Flächen bepflanzt, von da stammt auch der Name Waldstauden. Diese spezielle Roggenform wird im traditionellen Anbau um Johanni (deshalb auch «Johanniroggen») gesät und kann im Spätsommer/Herbst als Grünschnittroggen genutzt werden. Er hat die Fähigkeit, den gelockerten Boden schnell zu durchwuzeln und damit zu stabilisieren sowie trag- und wasseraufnahmefähig zu machen. Aufgrund des enormen Potentials des Waldstaudenroggens stellte sich die Frage, wie diese positiven Eigenschaften für den Boden, die Tierhaltung und den Mensch in Einklang gebracht werden können. Mit dem Anbauversuch auf dem Stiegenhof wird v.a. der Aspekt der Wiederaustriebskraft nach der Schnittnutzung und das Ertragspotential als Ganzpflanzensilage beurteilt und beobachtet. Die Idee der mehrjährigen Nutzung eines Getreides, Kombination von Futter- und Kornnutzung, kommt von Daniel Böhler, Demeter Landwirt und Berater beim FiBL. Dieser Ansatz eines nachhaltigen Ackerbaus wurde 2018 von der Bio Suisse mit dem Grand Prix Bio ausgezeichnet und wird nun im Anbau getestet.

Vorgehen

Der Anbauversuch wurde in Oberembrach auf dem Stiegenhof als Streifenversuch angelegt. Die Anbaufläche betrug 17 Aren. Die Hälfte des Streifenversuches wurde früh im Stadium 39 (Fahnenblatt ganz sichtbar) und die andere Hälfte in der Teigreife des Waldstaudenroggens gemäht. Die Ertragserhebung erfolgte beim frühen Schnitt über Erhebungsparzellen von 1 m². Beim Spätschnitt wurde die gesamte Fläche gemäht und gewogen. Die TS-Bestimmung erfolgte am Strickhof. Die Aussaat des Versuchs erfolgte am 22. September 2018. Der Roggen wurde mit der Getreidesämaschine nach der Grundbodenbearbeitung eingedrillt. Die Saatmenge betrug 1,2 kg je Are. Beim Anwalzen wurde mit dem Krummenacher-Sägerät zusätzlich einjähriger Ackerklee (10 kg/ha) sowie Alexandriner- und Perserklee (je 5 kg/ha) ausgesät. Im Frühjahr erfolgte eine Düngung von 25 m³/ha Kälbergülle. Die zugeführte Nährstoffmenge betrug N = 45,5 kg/ha; P = 34 kg/ha; K=112,5 kg/ha und Mg=9,3 kg/ha. Am 20. März wurde der ganze Streifenversuch gewalzt.

Resultate und Diskussion

Die Resultate basieren auf einjährigen Erfahrungen und Beobachtungen. Weitere Anbauversuche sind nötig, um das Know-How rund um den Anbau von Waldstaudenroggen in Kombination mit Klee zu verbessern und die Resultate von diesem Versuchsjahr zu bestätigen.

Ertrag und Nährstoffgehalte:

Am 13. Mai erfolgte der Frühschnitt im Stadium BBCH 39 (Fahnenblatt ganz sichtbar). Das Erntegut wurde angewelkt und zu Silageballen gepresst. Die Ertragserhebung erfolgte von Hand auf vier Kleinparzellen von je einem m². Die Ernteprobe wurde künstlich getrocknet und bei UFAG Laboratorien analysiert. Der späte Schnitt erfolgte am 1. Juli im Stadium BBCH 85 (Teigreife). Das Erntegut wurde ohne Anwelken direkt mit einem Feldhäcksler geerntet und mit einer Maissiloballenpresse gepresst. Der TS-Ertrag lag beim Frühschnitt bei 110 dt TS/ha und beim Spätschnitt bei 140 dt TS/ha. Um die Nährstoffgehalte einzuordnen, wurden die Werte von Trockenmais und Trockengras aus dem Wirzkalender als Vergleich herangezogen. Die Rohfasergehalte im Futter sind im Vergleich zu Mais oder Gras deutlich höher. Die Rohproteingehalte liegen beim Frühschnitt im Bereich von Gras und beim Spätschnitt im Bereich von Mais. Die Zuckergehalte fallen beim Spätschnitt im Vergleich zu Mais und Gras deutlich ab.

Waldstaudenroggen am 28. Juni. Links der zweite Aufwuchs nach dem frühen Schnitt. Deutlich sichtbar sind die Fahrspuren. Rechts steht das Verfahren Spätschnitt im Stadium Milchreife. Bild: Felix Zingg, Strickhof

Der NEL-Gehalt liegt bei der Mischung Waldstaudenroggen mit Klee unter 6 MJ NEL und ist vergleichbar mit einem ausgewogenen Gras-Mischbestand im Stadium 4. Zu erwähnen ist, dass der NEL-Gehalt beim Spätschnitt im Vergleich zum Frühschnitt höher ausgefallen ist. Trotzdem ist anzunehmen, dass die Verdaulichkeit aufgrund der Zunahme des Rohfasergehaltes beim Spätschnitt tiefer als beim Frühschnitt ist. Am 20. Juli 2019 erfolgte beim Verfahren Frühschnitt der zweite Schnitt. Der Ertrag von 26 dt TS/ha ist vergleichbar mit dem zweiten Schnitt im Grünland. Bei diesem Schnittgut wurde keine Futteranalyse vorgenommen.

Wiederaustrieb:

Beim Verfahren Frühschnitt hat nur ca. 20 Prozent des Waldstaudenroggens nach dem ersten Schnitt wieder ausgetrieben und Ähren gebildet. Dafür konnte sich der einjährige Ackerklee sehr gut etablieren. Deutlich sichtbar waren die Fahrspuren von der Ernte. Durch die Überfahrten wurde der Waldstaudenroggen so stark beeinträchtigt, dass er nicht mehr ausgetrieben ist. Es scheint, dass der Waldstaudenroggen hohe Radlasten im Frühjahr nicht erträgt. Beim Spätschnitt treibt der Waldstaudenroggen nicht mehr aus. Der einjährige Ackerklee konnte sich etablierten, jedoch nicht lückenlos. An den Stellen, wo weder Waldstaudenroggen noch Klee wuchs, nahmen Unkräuter den freien Platz ein. Deshalb wurde entschieden, eine Kunstwiese neu anzusäen.

Bodendurchwurzelung:

Die enorme Wuchskraft vom Waldstaudenroggen beeindruckt nicht nur oberhalb des Bodens, sondern zeigt sich auch im Boden mit dem intensiven Wurzelwerk.

Schlussfolgerung

Anhand des Anbauversuches von Waldstaudenroggen in Kombination mit Klee können folgende Erfahrungen und Beobachtungen festgehalten werden:

- Mit einer Schnittnutzung im Stadium Fahnenblatt ganz sichtbar liegt der Wiederaustrieb vom Waldstaudenroggen bei ca. 20 Prozent.
- Mit einer Schnittnutzung im Stadium Teigreife erfolgt kein Wiederaustrieb vom Waldstaudenroggen.
- Beim Frühschnitt Mitte Mai beeindrucken die Erntemenge von über 100 dt TS/ha und ein vergleichbarer Nährstoffgehalt wie von einem ausgewogenen Gras-Mischbestand im Stadium 4.
- Nach einer frühen Schnittnutzung Mitte Mai ist der Anbau von Mais sehr gut möglich.
- Beim Spätschnitt anfangs Juli überzeugte der Waldstaudenroggen mit 140 dt TS/ha und einem NEL-Gehalt von 5,9 MJ.
- Der einjährige Ackerklee etabliert sich nach dem Frühschnitt sehr gut und wird bestandesbestimmend.
- Beim Spätschnitt wird der einjährige Ackerklee zu lange unterdrückt und kann sich im zweiten Aufwuchs nicht lückenlos ausbreiten.
- Der Waldstaudenroggen ist und bleibt eine faszinierende Pflanze. Es gibt aber viele offene Fragen in Bezug auf die Wiederaustriebkraft.

Es sind weitere Anbauversuche notwendig, um die verschiedenen offenen Punkte zu klären. Im Zentrum stehen folgende Fragen:

- Muss der erste Schnitt noch früher erfolgen, damit der Waldstaudenroggen vom generativen wieder ins vegetative Wachstum fällt?
- Gibt es andere genetische Herkünfte von Waldstaudenroggen, die bessere Eigenschaften in Bezug auf die Wiederaustriebskraft haben?
- Warum ist der Waldstaudenroggen im Frühjahr so empfindlich auf Überfahrten?
- Wie hoch ist das gesamte Ertragspotential während einer Anbauperiode? Folgendes Szenario ist angedacht: Ansaat von Waldstaudenroggen in Kombination mit Klee Ende Juli nach der Getreideernte, eine bis zwei Herbstnutzungen, eine Frühjahresnutzung Mitte Mai und die darauffolgende Ansaat von Silomais.

Dank

Herzlichen Dank an Felix Zingg und Andreas Huber für das grosse Engagement, die Versuchsdurchführung und die finanzielle Unterstützung.

■ Daniel Böhler und Jeremias Niggli
FiBL

Bioagenda

Workshop Biozuckerrüben

Die Produktion von Zuckerrüben sind sehr anspruchsvoll. Die grösste Herausforderung im Biorübenanbau ist die mechanische Unkrautregulierung. Gelingt diese nicht wie gewünscht, kann das sehr viel Zeit für das Handjäten bedeuten. Die Krankheiten können nur über tolerantere Sorten bekämpft werden. Schädlinge halten sich bisher in Grenzen. Im Rahmen des Förderungsprojektes «Biozuckerrüben» wurden dieses Jahr ein paar Praxisversuche angelegt und die Feldkalender aller Produzenten ausgewertet. Die Resultate werden am Workshop kurz präsentiert. Schwerpunkt des Workshops bildet jedoch der Austausch unter den Produzenten und in der ganzen Wertschöpfungskette.

Wann: *Donnerstag, 9. Januar 2020, 9.00 bis 15.00 Uhr*
Wo: *Strickhof Wülflingen*
Kosten: *Verpflegungspauschale Fr. 25.–*
Auskunft und Anmeldung: *FiBL Kurssekretariat, kurse@fibl.org, www.fibl.org, 062 865 72 74*

Infoabend Bio Test Agro

Was gilt neu im Biolandbau

Ab wann benötige ich für meine Schweine oder mein Geflügel Bio-Stroh? Muss ich im Erdbeerfeld auch Bio-Stroh einsetzen? Der Zukauf konventioneller Rinder wird eingeschränkt, wie bin ich davon betroffen? Erfahren Sie die wichtigsten Änderungen der Bio-Verordnungen und Bio-Richtlinien, um für die nächste Biokontrolle gerüstet zu sein. Weiter erhalten Sie Informationen aus der regionalen Bioberatung.

Kontrollschwerpunkte 2020 – Pflichtmitgliedschaft Milch und Ergänzungsfutter

Haben Sie in Absprache mit Ihrem Bestandes-Tierarzt ein Ergänzungsfuttermittel eingesetzt, welches Ihr Tier benötigte, jedoch nicht auf der Betriebsmittelliste war? Sicherlich haben Sie die dafür notwendige Ausnahmebewilligung eingeholt. Der Biomilchmarkt gerät unter Druck, haben Sie die notwenige Pflichtmitgliedschaft mit einer Bio-Milchorganisation abgeschlossen? Wir erklären Ihnen, worauf Sie achten müssen, damit der Kontrollschwerpunkt 2020 für Sie nicht zur Herausforderung wird.

Der Bio-Markt

Welche Entwicklungen zeigen sich? Wo ist Innovation gefragt? Bio Suisse schafft Markttransparenz und gibt einen Überblick über die aktuelle Marktsituation.

Die Veranstaltung richtet sich an alle Bioproduzentinnen, Bioproduzenten und interessierte Landwirtinnen, Landwirte und ist kostenlos. Eine Anmeldung ist nicht nötig.

Wann: *Dienstag 14. Januar 2020, 20.00 Uhr*
Wo: *Strickhof, Eschikon 21, 8315 Lindau*

Vitales Biogemüse aus dem eigenen Garten?

In diesem Kurs wird das Basiswissen für den Anbau von vitalem Biogemüse im eigenen Hausgarten vermittelt. Er soll befähigen, den Gemüsegarten als einen lebendigen Ort zu gestalten, in dem sich die Pflanzen wohlfühlen und so gesund und kräftig gedeihen. Dazu werden an sieben Samstagen im Verlauf der Anbausaison folgende Themen behandelt: Bodenwissen, Gartenplanung, Mischkultur, Fruchtfolge. Bodenbearbeitung, Säen, Pikieren, Pflanzen, Mehrjähriges Gemüse. Kompost, Pflanzenschutz, Gemüse einwintern. Zusammenhänge im Organismus Garten.

Der Kurs richtet sich sowohl an GärtnerInnen mit Vorwissen als auch an NeueinsteigerInnen.

Wann: *25. Januar, 22. Februar, 21. März, 25. April, 16. Mai, 20. Juni, 19. September, jeweils 9.00 bis 16.00 Uhr*
Wo: *Strickhof Wülflingen, Wängi TG und in den Gärten der Kursteilnehmer*
Kosten: *Fr. 560.– exkl. Verpflegung*
Referenten: *Pia Steiner*
Auskunft: *Felix Zingg, 058 105 98 45, felix.zingg@strickhof.ch*
Anmeldung: *6. Januar 2020 an kurse@strickhof.ch, 058 105 98 00*