



Foto: Große Enking

Das Ramtillkraut wird oft in blühfreudigen Mischungen verwendet.



blickwinkel/R. Koenig

Stoppelrüben liefern strukturarmes, wasserreiches Futter.



Foto: Große Enking

Rauhafer liefert sehr hohe Erträge, geht aber schnell ins Lager.

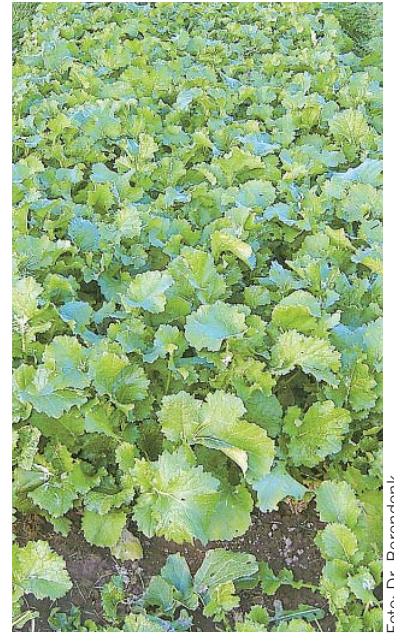


Foto: Dr. Berendonk

Winterrüben zeigt bereits sehr früh eine gute Bodendeckung.

„Exoten“ sorgen für Vielfalt

Ramtillkraut, Rauhafer, Stoppelrüben, Winterrüben oder Markstammkohl lockern das Landschaftsbild im Herbst auf und fördern die Biodiversität.

Viele Zwischenfruchtarten, die früher wegen ihres Futterwertes als Futterpflanzen genutzt und im Herbst das Landschaftsbild auflockerten, haben heute nur noch geringe Anbaubedeutung. Hierzu zählen vor allem Stoppelrüben, Winterraps, Winterrüben, Alexandriner- und Perserklee. Gerade diese Arten finden aber heute im Zuge zahlreicher Anstrengungen zur Förderung der Biodiversität auf den Ackerflächen eine gewisse Renaissance. Zwar erzielen Raps, Rüben, Markstammkohl oder Stoppelrüben einen vergleichbaren, teils sogar höheren Futterwert als die Weidelgräser, die Verwertung als Silage stößt wegen ihrer meist sehr geringen Trockensubstanzgehalte von unter 15 % und der schlechten Eignung zum Anwelken aber sehr schnell an ihre Grenzen. Als Ergänzungsfutter zur Frischverfütterung oder Beweidung können sie aber auch heute mit begrenzten Anteilen die Futterration im Herbst gezielt sehr gut erweitern.

Arten im Überblick

Im Ökologischen Landbau können geeignete Leguminosengemenge auch Stickstoff liefern. Bewährt hat sich die Klee-gras-mischung „Standardmischung A6“ oder auch das Grobleguminosengemenge aus 40 kg/ha Sommerwicke + 50 kg/ha Futtererbsen + 2 kg Winterraps bewährt. Beim Anbau dieser vergleichsweise sehr teuren Mischungen sollte die Aussaat möglichst noch im Juli erfolgen.

Die Anbauempfehlungen für diese exotischen Arten werden kurz steckbriefartig zusammengefasst.

■ **Sommer- und Winterraps:** hohe und sichere Erträge, vergleichsweise geringe Anforderungen an das Saatbett, Aussaat nach Minimalbodenbearbeitung möglich, geeignet auch für spätere Saat bis Mitte August, hohes Stickstoffaneignungsvermögen, auch über Gülle, nach dem Schnitt kein Neuaustrieb, Winterzwischenfruchtnutzung nur mit Winterraps möglich bei Aussaat ab Anfang September, Schnittreife ab Mitte April.

Sorten für den Sommerzwischenfruchtanbau – Winterraps: Campari 00 = erucasäurefrei und glucosinolatarm, Herzog 00 (Ertrag hoch bis sehr hoch); Mikona 00, Minos 00, Licapo 00, Greenland, Sparta (Ertrag hoch). Sommerraps: Liform 00 (Ertrag hoch bis sehr hoch). Für den Winterzwischenfruchtanbau eignet sich Axel 00 (Ertrag mittel bis hoch).

■ **Winterrüben:** wertvolle Winterbegrünung, die Stickstoff im Boden vor der Auswaschung schützt, spätsaatverträglicher und geringere Standortansprüche als Raps, als Sommerzwischenfrucht dem Raps im Ertrag deutlich unterlegen, treibt nach zeitiger Nutzung im Herbst wieder aus (weidefähiger Nachwuchs), Saat ab Anfang September zur reinen Winterzwischenfruchtnutzung, als Winterzwischenfrucht Schnittreife ab Mitte April.

Sorten für den Sommerzwischenfruchtanbau: Avalon, Buko, Lenox, Malvira, Perko (Ertrag mittel); Sor-

ten für den Winterzwischenfruchtanbau: Lenox (Ertrag hoch), Perko (Ertrag mittel bis hoch).

■ **Stoppelrüben:** geeignet als Ergänzungsfutter zum Abweiden auf leichten Standorten, insbesondere im Spätherbst bei nachlassenden Grünlanderträgen, Saat bis spätestens 10. August, sehr geringe Saatgutkosten, sehr sichere und hohe Erträge, hoher Futterwert von 6,2 bis 7,2 MJ NEL/kg Trockenmasse, strukturarmes, wasserreiches Futter mit hohem Sickersaftanfall, hohe Schmutzanteile besonders auf schweren Böden.

Sorten: Polybra, Samson (Ertrag Rübe hoch bis sehr hoch, Blatt gering bis mittel), Agressa (Ertrag Rübe mittel bis hoch, Blatt mittel), Rondo (Ertrag Rübe gering bis mittel, Blatt hoch), Aarselia (Ertrag Rübe gering, Blatt mittel bis hoch, hohe Kohlhernieresistenz).

■ **Markstammkohl:** winterharte Zwischenfrucht im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie, sehr hohe Frosthärte auch nach Vegetationsende, frühe Saat, spätestens bis 20. Juli, sehr hohe Anforderungen an die Saatbettbereitung (feines Saatkorn), relativ hohe Saatgutkosten, sehr hohe Erträge von bis zu 60 dt/ha möglich, hohes Stickstoffaufnahmevermögen, gut geeignet zur Frischverfütterung, Beweidung im Spätherbst in der Extensivtierhaltung, niedrig bleibende, frostharte Blattkohle wie die Sorte Furchenkohl sind besonders beliebt in Wildschutzmischungen (zur Winterweide).

Sorten: Camaro (Ertrag hoch, Frosthärte mittel), Grüner Angeliter

(Ertrag mittel bis hoch, Frosthärte mittel), Palva (Ertrag gering bis mittel, Frosthärte mittel), Furchenkohl (Ertrag sehr gering, Frosthärte hoch).

■ **Ackerbohne/Futtererbse/Saatwicke:** bewährt als Mischung (80 kg/ha Ackerbohnen + 60 kg/ha Futtererbsen + 60 kg/ha Saatwicke), bei früherer Saat im Juli hohe, proteinreiche Erträge, hohe Stickstofffixierleistung (Vorsicht beim Umbruch vor Winter), sehr hoher Saatgutpreis, spätsaatempfindlich ab Anfang August, Ackerbohnen sind wasserliebend, Futtererbsen für Trockenstandorte, Saatwicke unterdrücken Unkraut gut.

Sorten: standfeste Körnersorten bei Ackerbohnen, Futtererbsen Dolores, Livioletta (Ertrag mittel bis hoch), Florida, Lisa, Susan (Ertrag mittel) Akoja (Ertrag gering bis mittel), Saatwicke; Berninova (Ertrag mittel bis hoch) Ebena (Ertrag mittel).

■ **Alexandrinerklee, Perserklee, Inkarnatklee:** Perserklee (Blütenfarbe rosa) und Alexandrinerklee (weiß) sind nicht winterhart, aber etwas frohwüchsiger als Inkarnatklee (dunkelrot), der wegen seiner Winterhärte auch als Winterzwischenfrucht (z. B. im Landsberger Gemenge) geeignet ist. In Klee-gras-mischungen energie- und proteinreicher Mischungspartner (z. B. Standardmischung A6) zur Futternutzung, Reinsaaten vor allem zur Gründung (hohe Stickstofffixierleistung). Hohe Anforderung an feinkrümeliges, gut rückverfestigtes Saatbett. Perserklee kann Zuckerrübenmatten und das Tabakrattlevirus (Eisenfleckigkeit der Kartoffel) vermehren, Alexandrinerklee neigt bei feuchter Witterung stärker zum Befall mit Stängelbrenner, Inkarnatklee ist etwas anfälliger gegenüber Kleekebs.

Sorten Alexandrinerklee: Tabor (Ertrag hoch, Blühbeginn sehr früh), Winner (Ertrag mittel, Blüh-

beginn sehr spät), Alex (Ertrag gering bis mittel, Blühbeginn mittel). Perserklee: Felix, Inkarnatklee: Linkarus sowie auch als Winterzwischenfrucht Heusers und Ostsaat.

Neue Zwischenfruchtarten

Mit dem Ramtillkraut und Rauhafer werden derzeit zwei neue Arten auf dem Markt angeboten, welche die Landwirtschaftskammer getestet hat.

Das **Ramtillkraut** (*Guizotia abyssinica*) wird inzwischen gern in verschiedenen vielseitig zusammengesetzten blühfreudigen Zwischenfruchtgemengen verwendet, in denen es wegen seiner relativ späten Blüte früh blühende Arten wie Senf und Ölrettich gut ergänzt. Im Vergleich zu Raps, Ölrettich und Senf startet das Ramtillkraut zunächst mit etwas verzögerter

Anfangsentwicklung. Mit Beginn des Reihenschließens holen die Bestände in der Entwicklung auf. Saattermine ab Mitte August sind jedoch bereits deutlich zu spät. Ramtillkraut eignet sich daher als Gemengpartner für früh gesäte Futterbaugemenge. Da die Bestände bei Frost erheblich früher zusammenbrechen als Senfbestände, erscheint das Ramtillkraut aber nur wenig geeignet zur Vorfrucht vor Mulchsaaten.

Vom **Rauhafer** (*Avena strigosa*) darf nur noch anerkanntes Saatgut zugelassener Sorten in den Verkehr gebracht werden. 2010 wurde Pratex als erste Sorte in Deutschland zugelassen. Bei einem Vergleich dieser Sorte 2011 und 2012 in Kleve und in Kalkar-Neulouisdorf mit anderen Sommergetreidearten und Welschem Weidelgras lieferte Rauhafer die höchsten Erträge bei allerdings sehr hoher La-



Foto: Dr. Berendonk

Markstammkohl ist sehr winterhart, er eignet sich zur Frischverfütterung.

gerneigung und einer sehr hohen Anfälligkeit gegenüber der blattlausübertragenen Haferröte. Frühe Blattlausbehandlung zeigt einen deutlichen Effekt. Rauhafer bleibt in der Abreife hinter dem Sommerhafer zurück. Als sehr früh schossende langstängelige Zwischenfrucht liefert er einen sehr strukturreichen Zwischenfruchtaufwuchs. Bei einer Energiekonzentration von maximal 5,0 MJ NEL/kg TM ist der Aufwuchs wohl eher für die Verwer-

tung als Nachwachsener Rohstoff in der Biogasanlage als zur Verfütterung im Kuhstall geeignet. Nach niederländischen Untersuchungen wirkt Rauhafer der Vermehrung von wandernden Wurzelnekmatoden (*Pratylenchus*) entgegen. Der Name Pratex der ersten zugelassenen Sorte weist auf diese Eigenschaft hin. Insoweit könnte er eher zur Gründüngung als zur Futternutzung Bedeutung erlangen.

Dr. Clara Berendonk
Landwirtschaftskammer NRW