

Anbautelegramm Luzerne

Luzerne wird in erster Linie zur Konservierung angebaut, gelegentlich auch als Frischfutter bzw. zur Trocknung. Sie ist symbiotischer **Stickstoffsammler** und verbessert mit Wurzelrückständen von etwa 50 dt TM/ha die Stickstoff- und Humusbilanz der Böden. Luzerne liefert reichlich Stickstoff (N-Gehalt: Futter 3,5 % TM, Wurzel und Stoppelrückstände 2,6 % TM) und Kalzium (Ca-Gehalt: 2,0 % TM). Als Tiefwurzeler übersteht sie längere Trockenperioden. Von Vorteil ist auch ihre phytosanitäre Wirkung gegen Rübennematoden und Getreidefußkrankheiten.

Standort-ansprüche	<p>Klima: warme zu Sommertrockenheit neigende Lagen; Böden: tiefgründige Lehmböden, Buntsandstein- und Muschelkalkverwitterungsböden - vorzugsweise Südhänge, hydromeliore, jungpleistozäne Talsande mit Lehmschleier im Unterboden, Lößlehm- und Geschiebemergelkippen; Ausgeschlossene Standorte: kalte Nordhanglagen, Moorböden, Böden mit stehendem (bis 130 cm) bzw. bewegtem (bis 80 cm unter Flur) Grundwasser, Überflutungsstandorte, reine Sande in Krume und Unterboden, Flächen mit zeitweiliger Staunässe bzw. zur Vernässung neigend</p>
pH-Wert	pH 5,8 – 7,2 ; mit zunehmender Schwere des Bodens steigt der erforderliche pH-Wert für Luzerne; Keimbettkalkung: 20 bis 30 dt/ha Kohlensaurer Kalk auf die Herbstfurche und flaches Einarbeiten im Frühjahr bei der Saatbettbereitung fördern Auflaufen und Jugendentwicklung der Luzerne
Erträge	80 – 130 dt TM/ha, (entspricht 17 –28 dt Rohprotein/ha)
Nährstoffbedarf	berechnet für einen Trockenmasseertrag von 100 dt/ha bei mittlerer Versorgungsstufe des Bodens
N	Bei Einsaaten in Deckfrüchte - Stickstoff-Düngung nach Bedarf der Deckfrüchte (ca. 80 – 100 kg N); bei Blanksaat auf N-armen Böden Startgaben bis 40 kg N/ha; etablierte reine Luzernebestände erfordern keine N-Düngung
P	35 kg/ha; erhöht die Knöllchenzahl und deren Aktivität, steigert damit den Proteinertrag
K	270 kg/ha; fördert die Assimilationsleistung und verbessert die Winterfestigkeit; Kalidüngung sollte mindestens 3 Wochen vor der Saat erfolgen, um Schäden bei der Keimung zu vermeiden
Mg	30 kg/ha; Mangel: braunrote Blattränder, hellgrüne Flecken zwischen den Blattrippen, tritt besonders auf leichten Böden mit niedrigem pH-Wert auf
Mikronährstoffe	hoher Bedarf an Bor, Kupfer und Molybdän
Bor-Mangel:	gestauchter Sprosswuchs, allgemeine Welke, tritt vor allem auf sandigen Standorten in trockenen Jahren auf
Molybdän-Mangel:	oliv- bis hellgrüne Blätter (wie bei N-Mangel) durch ungenügende N-Fixierung der Knöllchenbakterien, tritt besonders auf degradierten Löß, Muschelkalk und Keuperstandorten auf

Fruchtfolge	in Ackerfruchtfolgen gute Vorfruchtwirkung für Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln oder Mais nutzen; oder Anbau außerhalb der Fruchtfolgen in Reinanbau im Wechsel mit Ackergras (Graseinsaat nach 2 oder 3 Nutzungsjahren der Luzerne ohne Grundbodenbearbeitung); Anbaupausen für Luzerneanbau: 3 Jahre zur Nutzung des Vorfruchteffektes
Bodenbearbeitung	Luzerne als Feinsämerei erfordert sehr sorgfältige Saatbettbereitung; Saattiefe maximal 2 cm; enger Reihenabstand bewirkt schnellen Bestandsschluss und bessere Pflanzenverteilung; kein Eineggen nach der Saat, aber Rauwalzen vor oder nach der Saat
Saatstärke	Reinsaat: 12 kg/ha (entspricht bei einer TKM von 2,0-2,5 g und einer Feldkeimfähigkeit von 80% - 380 bis 480 Pflanzen/m ²) Einsaat in Sommergetreide: Saatmengen über 15 kg/ha , hohes Ansaatrisiko
Saatgutimpfung	bei erstmaligem Luzerneanbau oder längerer Anbaupause ist eine Saatgutimpfung mit Knöllchenbakterien zu empfehlen
Saatzeit	Frühjahrsblanksaat oder Ansaat mit 40 kg/ha Grünhaferdeckfrucht im April hat das geringste Ansaatrisiko auf allen Luzernestandorten; Einsaat in lichte Sommergerste (14 bis 16 kg/ha Luzerne und 60 bis 90 kg/ha Sommergerste) hat höheres Ansaatrisiko; zuerst wird das Körnergetreide oder die grüne Deckfrucht gedrillt und sofort danach an einer anderen Stelle des Schrages beginnend, ohne einzueggen, die Luzerne; Sommerblanksaat (bis Anfang August) nach Wintergerste oder Winterzwischenfrucht auf Beregnungsflächen oder gut wasserversorgten Standorten auch möglich
Bestandesdichte	erforderliche Mindestpflanzenzahl: nach Aufgang: 350 Pflanzen/m ² nach der 1. Überwinterung: 200 Pflanzen/ m ² nach der 2. Überwinterung: 120 Pflanzen/ m ²
Luzernegrasmischungen	Luzerne 10 – 16 kg/ha und 1 – 3 kg/ha Gras je nach TKM der verwendeten Grasart (Graspartner: Wiesenschwingel, Festulium, Wiesenlieschgras, Deutsches Weidelgras, Glatthafer, Knaulgras); anzustreben sind Ertragsanteile von 20 bis 30% Gras; höhere Anteile machen der Luzerne starke Konkurrenz und liefern bei Trockenheit nur schwache Erträge; Beimischung von 2 kg/ha Rotklee im Austausch von Luzerne erhöht den Ertrag im ersten Nutzungsjahr, hinterlässt aber in den Folgejahren, besonders bei Trockenheit, große Lücken, die von der Luzerne nicht geschlossen werden können; diese Mischung ist deshalb nur für kurze Nutzungsdauer der Bestände geeignet

Nutzungsregime und Nutzungsdauer	3 - 6 Schnitte/Jahr; mehrjährige Nutzung erfordert die Einhaltung einer längeren Ruhephase (mindestens 7 Wochen) in der Zeit zwischen vorletztem und letzten Schnitt (ca .10. August bis Ende September) zur Einlagerung von Reservestoffen in die Wurzel für die sichere Leistung im Folgejahr; Spätschnitt im Oktober verhindert Herbstverunkrautung und Mäusebesiedlung
Nutzungszeitpunkt	im Knospenstadium bzw. im 1.Aufwuchs bei Wuchshöhen von 45...70 cm, den Folgeaufwüchsen bei 40...50 cm und im letzten Aufwuchs bei 25...45 cm; schneller Anstieg des Rohfasergehaltes bis zur Blüte bei Luzerne
Schnitthöhe	8-10 cm; zu tiefer Schnitt verletzt die Erneuerungsknospen der Triebe und schwächt den Bestand
Pflege	Schröpfschnitt schadet mehr als er nützt; sollte er dennoch erforderlich sein, ist das Mähwerk so hoch einzustellen, dass die Luzernepflanzen nicht mit erfasst werden; früher Schnitt beeinträchtigt die Wurzelentwicklung und damit die Ausdauer; ansonsten ist richtige Nutzung die beste Pflege; Eggen und Grubbern in etablierten Beständen nur als Vorbereitung bei Gräsernachsaaen in verunkrauteten, lückigen Beständen
Sortenwahl	alle vom Bundessortenamt zugelassenen Sorten haben in Wertprüfungen auf mehreren repräsentativen Standorten in Deutschland ihre Eignung hinsichtlich Ertragsfähigkeit und Ertragssicherheit nachgewiesen und sind für den Anbau zu empfehlen (Sorten lt. Beschreibende Sortenliste des BSA 2009: Alpha, Daphne, Fee, Fiesta, Filla, Fraver, Fusion, Planet, Plato, Sanditi, Verko ; in Deutschland ebenfalls käuflich zu erwerbende EU-Sorten und Sorten aus dem außereuropäischen Raum unterlagen dieser Prüfung nicht und können deshalb hinsichtlich ihrer Standorteignung und Leistungsfähigkeit nicht beurteilt werden; bei häufigem Anbau in enger Fruchtfolge sind welkeresistente Sorten auszuwählen

Literatur: SCHMIDT, L.; MÄRTIN, B.: Produktionsanleitung und Richtwerte für den Anbau von Luzerne und Luzernegras. Markkleeberg 1978

KREIL, W., SIMON, W., WOJAHN, E.: Futterpflanzenbau, Empfehlungen, Richtwerte, Normative; Band 2 Ackerfutter. Berlin 1983

Bundessortenamt: Beschreibende Sortenliste, Futtergräser, Esparssette, Klee, Luzerne. Hannover 2009