

20 bis 25 cm Pflanzhöhe). Blattdüngung mit Harnstoff ist möglich.

- Eine organische Düngung zum Öllein wird nicht empfohlen.

Ernte und Aufbereitung

- Direktdrusch Ende August bis Mitte September nach einer Vegetationszeit von 150 bis 170 Tagen. Die Ernte erfolgt, wenn die Kapseln braun sind und die darin enthaltenen Samen bei Bewegung "scheppern". Das Stroh ist zu diesem Zeitpunkt gelblich bis braun gefärbt.
- Erntetermin ist stark von der Jahreswitterung abhängig, bei Nässe können die Pflanzen nachblühen und sie reifen verzögert ab. Probedrusch ist ratsam.
- In Grenzlagen ist eine Reifespritzung mit einem Totalherbizid für eine rechtzeitige und störungsfreie Ernte möglich, sollte jedoch aus wirtschaftlichen Gründen genau kalkuliert werden. Grünes Stroh kann bei frühzeitigem Drusch durch extreme Wickelbildung im Schneidwerk zur Verschiebung der Ernte zwingen. Das Abwarten der Strohrefe ist der chemischen Reifebeschleunigung vorzuziehen.
- Geerntet wird mit dem Mähdröschler (Stoppelhöhe ca. 30 cm). Für einen gleichmäßigen Materialfluss im Schneid- und Dreschwerk ist eine zügige Fahrgeschwindigkeit notwendig.
- Optimale Feuchte des Erntegutes: 9 %
- Höchste Reinheit bei Drusch und Aufbereitung sind anzustreben.

Ergänzende Hinweise zur Mähdröschereinstellung:

Schneidwerk

- unbedingt scharfe Messer, im stehenden Bestand keine Ährenheber
- minimaler Spielraum zwischen Messer und Gegenschneide
- Abstand zwischen Schneckengang und Trogboden minimal (20 mm)
- schwacher Haspeleingriff
- Haspelumfangsgeschwindigkeit geringfügig höher als Fahrgeschwindigkeit
- Finger der Einzugsschnecke müssen bei Übergabe des Erntegutes an den Schrägförderschacht ganz im Schneckenmantel verschwinden



ANBAUTELEGRAMM

Öllein

(*Linum usitatissimum* L.)

Dreschwerk

- Dreschspalt eng, bei neueren Typen mittel
- bei hohem Kapselanteil im Druschgut Entgranner zuschalten
- bei Mähdröschertypen mit aktiven Schüttlerhilfen diese verkleiden

Reinigung

- keine absolute Reinheit des Erntegutes anstreben, da diese mit hohen Druschverlusten verbunden sind
- Obersiebe auf 8 bis 10 mm öffnen, Untersieb 6 mm (Einsatz von Roggensieb oder Rapeseinstellung möglich)
- Reinigungsgebläsedrehzahl im unteren Drittel des Einstellungsbereiches wählen

Adresse:

Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe der
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Apoldaer Straße 4, 07778 Dornburg
Tel.: 036427 868-0 Fax: 036427 22340
e-Mail: tznr@dornburg.tll.de

Herausgeber:

Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Straße 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0 Fax: 03641 683-390
e-Mail: postmaster@tll.thueringen.de

Februar 2008



Klimaansprüche

- Lein ist eine Sommerfrucht, die den Langtag (14 bis 16 h) zur Förderung der generativen Entwicklungsphase benötigt.
- erforderliche Wärmesumme: 1600 bis 1800 °C
- Minimaltemperaturen für Keimung: 2 bis 3 °C
- tolerierbare Spätfröste in der Jugendentwicklung: -3 bis -5 °C

Bodenansprüche

- geeignete Standorte: Lössböden, tiefgründige lehmige Sande bzw. sandige Lehme
- ungeeignete Standorte: Berglehm- und Bergtonstandorte, insbesondere staunässe- oder verschlammungsgefährdete Standorte
- auf mittleren und schweren Böden ist ein pH-Wert von 6 bis 7 anzustreben, bei leichteren Böden ein pH-Wert von 5,5

Fruchtfolge

- Vorfruchtwahl unter Berücksichtigung unkrautunterdrückender Eigenschaften
- gute Vorfrüchte sind: Kartoffeln, Zuckerrüben, Getreide, Mais
- Leguminosenvorfrucht ist ungünstig, da zu hohe N-Nachwirkung
- Öllein ist nicht selbstverträglich, Anbaupausen von 4 bis 5 Jahren sind einzuhalten

Bodenbearbeitung

- Herbstfurche, feuchtigkeitsbewahrende Saatbettbereitung im Frühjahr
- feinkrümeliges und rückverfestigtes Saatbett
- Verhinderung von Bodenverdichtungen

Aussaat

- Saatzeit: so früh wie möglich, Ende März bis Anfang April
- Saatstärke: 450 bis 550 keimfähige Körner je m²
- Saattiefe: 2 bis 3 cm bei gleichmäßiger Ablage-tiefe

Saatstärke in kg/ha

$$= \frac{\text{erwünschte Keimpflanzenzahl} \times \text{TKG in g}}{\text{erwarteter Feldaufgang in \%}}$$

35 bis 45 kg/ha

- Reihenabstand: Getreideabstand (nicht über 20 cm)
- Saattechnik: Drillsaat mit üblichen Drillmaschinen, wobei auf eine exakte Einstellung des Gerätes zu achten ist, da der Lein eine charakteristisch hohe Fließeigenschaft besitzt.

Sorten / Verwendungszweck / Produktlinien

Nahrungsmittelindustrie		chemische Industrie
Diätlein	Backlein	Lein
gelbschalig/braun niedriger Cd-Gehalt hoher Ölgehalt hohe Reinheit einheitl. Ausfärbung	gelb/hellbraun niedriger Cd-Gehalt hoher Ölgehalt hohe Reinheit	braunschalig hoher Ölgehalt

Unter Thüringer Standortbedingungen zu empfehlende Sorten: *Taurus*, *Julieta*, *Lirina*, *Serende* (braunschalig), *Ingot* und *Scorpion* (gelbschalig).

Pflanzenschutz

Achtung! Seit dem 01.07.2001 gilt das neue Pflanzenschutzgesetz! Eine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, die nicht für diese Kultur zugelassen sind, ist demzufolge verboten. Über den aktuellen Zulassungsstand bzw. die Möglichkeiten der Erteilung von Genehmigungen der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln nach § 18b PflSchG informieren die zuständigen Pflanzenschutzstellen.

Unkräuter:

- Wegen der langsamen Jugendentwicklung nur geringe Konkurrenzkraft gegen Unkräuter. Ohne Herbizidanwendung wird der Öllein vom Unkraut schnell überwachsen und erhebliche Ertragsverluste sind die Folge.
- Das wichtigste Problemunkraut ist der Weiße Gänsefuß bzw. die Melde. Frühzeitige Behandlungen im Keimblattstadium der Unkräuter. Generell hat sich die Splittinganwendung von Herbiziden bewährt. Damit werden auch später auflaufende Unkräuter erfasst und die reduzierten Herbizidmengen sind besser pflanzenverträglich.

Schädlinge:

Besonders im Keimblattstadium des Ölleins können Erdflöhe durch Lochfraß an den Blättern und am Vegetationskegel die Jungpflanze erheblich schädigen. Auftretende Thripse ab Mitte Mai schädigen die Pflanzen in Form von Verkrümmungen, Stauchungen und Vergilbungen.

Düngung

- Ist der Boden ausreichend mit P, K und Mg versorgt (Stufe C), hat der Lein keinen Grunddüngungsbedarf. Entzüge können im Rahmen der Fruchtfolgedüngung ergänzt werden. Je nach Ertragsniveau kann mit folgenden Entzügen gerechnet werden:
P₂O₅: 40 - 50 kg/ha K₂O: 80 - 120 kg/ha
MgO: 20 - 30 kg/ha.
- Besondere Aufmerksamkeit ist der Stickstoffdüngung beizumessen. Zu hohe N-Versorgung führt zu Lager und damit zu Ertrags- und Qualitätsverlusten.
- N_{min}-Untersuchungen der Böden zur Saatzeit und die Berechnung des N-Bedarfes über das Stickstoff-Bedarfs-Analyse (SBA)-Programm der TLL sind zu empfehlen. Bei N_{min}-Mengen von > 100 kg N/ha (0 bis 60 cm Tiefe) sollte die N-Düngung auf 20 kg N/ha begrenzt werden bzw. bei > 140 kg/ha unterbleiben.
- Meist ist eine N-Düngung von 20 bis 50 kg N/ha ausreichend (N-Sollwert 100 kg/ha).
- Bei N-Gaben von mehr als 50 kg N/ha ist ein Splitting empfehlenswert (50 % zur Saat, 50 % bei ca.