

## Ernte und Erstverarbeitung

- Waid ist im 1. Standjahr mehrschnittig nutzbar. Der erste Schnitt sollte nach Bestandesschluss etwa Ende Juni bis Anfang Juli erfolgen. Folgeschnitte sind alle 5 bis 7 Wochen möglich.
- Die Erträge liegen bei ca. 200 dt/ha Frischmasse (= etwa 30 bis 40 dt/ha Trockenmasse). Im Verlauf der Vegetationsperiode ist ein Ertragsabfall bei den einzelnen Schnitten, verbunden mit einer Absenkung des Indigogehaltes, zu verzeichnen, der besonders im Spätherbst (nach den ersten Frösten) zum Tragen kommt.
- Die geerntete Blattmasse sollte nach der Ernte schnellstmöglich verarbeitet werden, da sofort irreversible Umsetzungsprozesse einsetzen, die die Indigoausbeute vermindern.

### Erntetechnik

- Es ist eine tief schneidende Maschine mit Doppelmesserschneidwerk zu wählen, eventuell Spinnernerntetechnik o. ä. Falls keine Spezialerntetechnik vorhanden ist, muss mit sehr hohen Verlusten gerechnet werden.
- Im 2. Standjahr beginnt der Waid zu Vegetationsbeginn zu schossen. Die Blüte beginnt Anfang bis Mitte Mai. Die Reife des Samens setzt etwa 6 bis 7 Wochen nach der Blüte ein. Aufgrund der ungleichmäßigen Abreife des Waides ist eine Sikkation des Bestandes möglich.
- Die Ernte erfolgt mit dem Mähdrusch. Es ist eine zügige Fahrgeschwindigkeit bei minimalem Wind zu wählen. Die Haspeldrehzahl sollte gering, der Haspeleingriff schwach sein. Es sind großlöchrige Siebe zu verwenden. Eine Dreschtrommeldrehzahl von 750 bis 800 U/min. bei mittlerer Korbeinstellung gewährleistet eine gute Ausbeute.
- Beim Mähdrusch werden Schötchen geerntet. Der Samen muss mit geeigneten Dreschmaschinen oder Reibern gewonnen werden.
- Der Samenertrag liegt bei ca. 2 bis 4 dt/ha.

### Adresse:

Thüringer Zentrum Nachwachsende Rohstoffe der  
Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft  
Apoldaer Straße 4  
07778 Dornburg

Ansprechpartner: Andrea Biertümpfel

Telefon: 036427 868-116  
Telefax: 036427 22340  
e-Mail: a.biertuempfel@tll.thueringen.de

### Herausgeber:

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

August 2009



## ANBAUTELEGRAMM

### Waid

*(Isatis tinctoria L.)*



## Botanik

- Waid ist eine alte traditionelle Kulturpflanze, die im mittelalterlichen Europa zur Indigogewinnung angebaut wurde.
- Waid gehört zur Familie der Kreuzblütengewächse.
- Er bildet im 1. Standjahr eine Blattrosette aus, die mehrschnittig genutzt werden kann. In den Blättern des Waides sind die indigobildenden Vorstufen Indican und Isatan-B enthalten, aus denen sich bei der Verarbeitung Indigo bildet.
- Im 2. Standjahr treibt der Waid eine Vielzahl 1,0 bis 1,8 m hohe Stängel, die tausende von gelben Blüten tragen. Aus diesen entwickeln sich überwiegend einsamige Schötchen.
- Die Saatgutgewinnung erfolgt im 2. Anbaujahr.

## Klimaansprüche

- Waid ist eine winterannuelle Frucht, die ihren Jarowisationsbedarf im Rosettenstadium deckt (ähnlich Winterraps), so dass der Waid bei Aussaat im Spätherbst bzw. zeitigen Frühjahr im ersten Standjahr im vegetativen Stadium verbleibt.
- Eine ausreichende, kontinuierliche Wasserversorgung während der Vegetationsperiode wirkt ertragsfördernd.
- Waid hat keine besonderen Ansprüche an die Temperatur, ist frosthart und benötigt für die Keimung 2 bis 4 °C.

## Bodenansprüche

- Waid neigt zur Ausbildung einer Pfahlwurzel.
- Er reagiert negativ auf Bodenverdichtungen und bevorzugt deshalb tiefgründige humose Böden mit gutem Nährstoffnachlieferungs- und Wasserhaltevermögen.

## Fruchtfolge

- Vorfruchtwahl vorrangig unter Berücksichtigung unkräuterunterdrückender Eigenschaften.
- Anbau in Fruchtfolge mit Raps ist nicht zu empfehlen, da der Waid als Kreuzblütler von Rapschädlingen befallen wird.
- Nachfrucht Getreide, um Durchwuchs bekämpfen zu können.

## Bodenbearbeitung

- tiefe Herbstfurche
- feuchtigkeitsbewahrende Saatbettbereitung
- feinkrümeliges, ebenes und rückverfestigtes Saatbett
- Vermeidung von Bodenverdichtungen

## Aussaat

- Saatzeit: Herbstaussaat ab Ende Oktober  
Frühjahrsaussaat so zeitig wie möglich, Anfang März bis Anfang April
- Saatstärke: 4 bis 5 kg/ha Samen (Schötchenaussaat ist wegen schlechter Fließeigenschaften und hohem Wasserbedarf zur Keimung nicht zu empfehlen)
- Saattiefe: 1 bis 2 cm
- Reihenabstand: 15 bis 30 cm
- Saatechnik: Drillsaat mit üblichen Drillmaschinen (TKG ca. 2 g)

## 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

- Waid hat eine langsame Jugendentwicklung, der Bestandesschluss erfolgt etwa 6 bis 8 Wochen nach dem Aufgang. Das Konkurrenzverhalten ist in dieser Zeit sehr gering, so dass sich eine Unkrautbekämpfung als notwendig erweist.
- Eine Maschinenhacke vor Bestandesschluss bzw. nach jedem Schnitt ist zu empfehlen.

### Schädlinge

Beim Aufgang des Waides kann ein Starkbefall mit Erdflöhen zum Totalausfall führen. Vereinzelt wurde im 1. Standjahr ein Blattlausbefall festgestellt, der jedoch durch die häufige Schnittnutzung kaum Schäden verursacht. Ein verstärktes Auftreten von Stängelrüsslern kann in der Saatgutproduktion im 2. Vegetationsjahr ebenfalls zu Ertragsminderungen führen.

## Düngung

- Eine Grunddüngung mit P, K und Mg ist zu empfehlen. Je nach Ertragsniveau kann mit folgenden Entzügen im 1. Standjahr gerechnet werden:

P	=	20 bis 25 kg/ha
K	=	180 bis 250 kg/ha
Mg	=	15 bis 20 kg/ha
- Waid hat einen hohen Stickstoffbedarf. Die Entzüge liegen in Abhängigkeit vom Ertrag bei ca. 150 bis 200 kg N/ha. Mineralische N-Gaben entsprechend den  $N_{\min}$ -Untersuchungen des Bodens und Stickstoffbedarfsanalyse zu Vegetationsbeginn und nach jedem Schnitt wirken sich günstig auf die Ertragsentwicklung aus.
- Eine Stallmistgabe im Rahmen der Fruchtfolge ist zu empfehlen.