Blaue Süßlupinen Produktionstechnik optimieren

Bernd Schachler

Saatzucht Steinach GmbH & Co KG

Klockower Str. 11

17219 Bocksee

Ruhlsdorf
10.01.2017

Optimierung

- Standort
- Sorten
- Technologie

Standort

- alle Böden in gutem Kulturzustand
- optimal sind Böden oberhalb 25 Bodenpunkten

- pH-Wert über 6,3
- nasse, klutige, tonige Böden
- Späterntegebiete an den Küsten und Höhenlagen

Vorfrucht

- Getreide
- Gräser
- Zuckerrüben
- Anbaupause > 5 Jahre

- Mais (Fusariosen)
- Kartoffeln (Rhizoctonia)
- Leguminosen
- Anbaupause < 5 Jahre

Sorten

Sorte	Blüh-farbe	Reife	Lager	TKM	Korn Ertrag	RP Ertrag	RP Gehalt	Verm. 2016 ha
Boregine	weiß	5	4	6	8	7	4	873
Probor	blau	5	4	3	7	8	7	603
Mirabor	violett	5	6	6	7	7	5	344
Lila Baer	blau	5	4	5	4	4	6	46
Boruta	violett	4	3	3	6	5	5	262
Haags Blaue	blau	3	3	5	4	4	5	47

Quelle: Beschreibende Sortenliste 2016

Sorten

- verzweigt
  - Boregine
  - Probor
  - Mirabor
  - Lila Baer
- endständig
  - Boruta
  - Haags Blaue

Bodengüte

Höhenlage

Niederschläge

Technologie

1.Saatbett

1.Aussaat

1.Pflanzenschutz

1.Ernte

Saatbettbereitung

Winterfurche

- gewährleistet eine gute Bodenstruktur
- ist Voraussetzung für einen gut abgesetzten Boden
- schützt vor Erosion

Frühjahrs-bearbeitung

- so flach wie möglich
- keine neuen Unkrautsamen nach oben holen
- Winterfeuchte schützen

Saatbett

- feinkrümmeliges, abgesetztes Saatbett
- ermöglicht gleichmäßige Kornablage
- verbessert Herbizidwirkung

Bodenbearbeitung

Aussaat

Aussaattermin

- verzweigt 20. März bis 5. April
- endständig 20. März bis 10.April

- **<u>nicht der Termin ist entscheidend sondern die Bodentemperatur</u>**

Aussaatstärke

- verzweigt 90 K/m²
- endständig 120 K/m²

- im ökologischen Landbau Saatmenge um 10 K/m² erhöhen

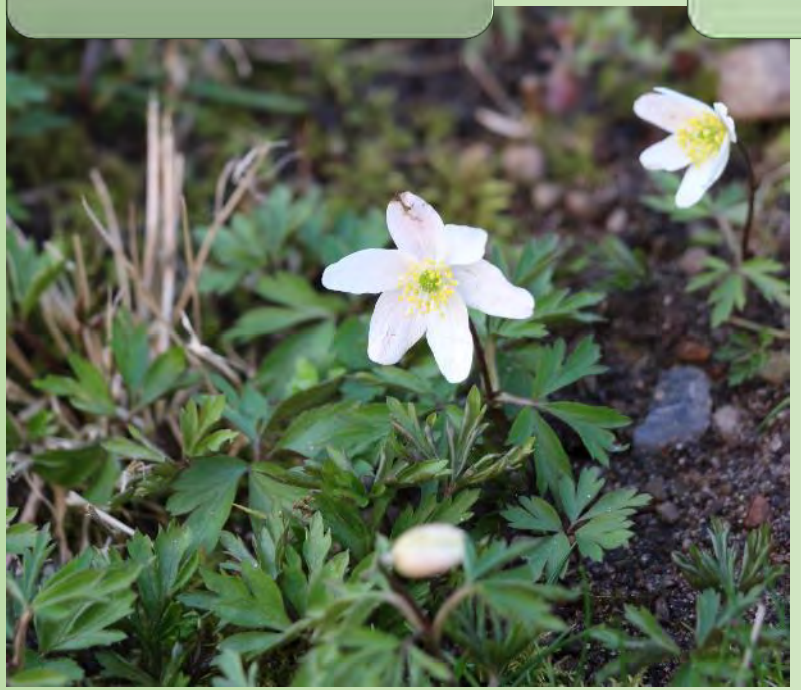
Saattiefe

- auf gut abgesetztem Boden 2–4 cm
- auf klutigem Boden 3-5 cm

Phänologie

Die Natur gibt den Termin vor

erwärmter Boden → zügiger Aufgang der Lupine → Keimstimmung der Unkräuter

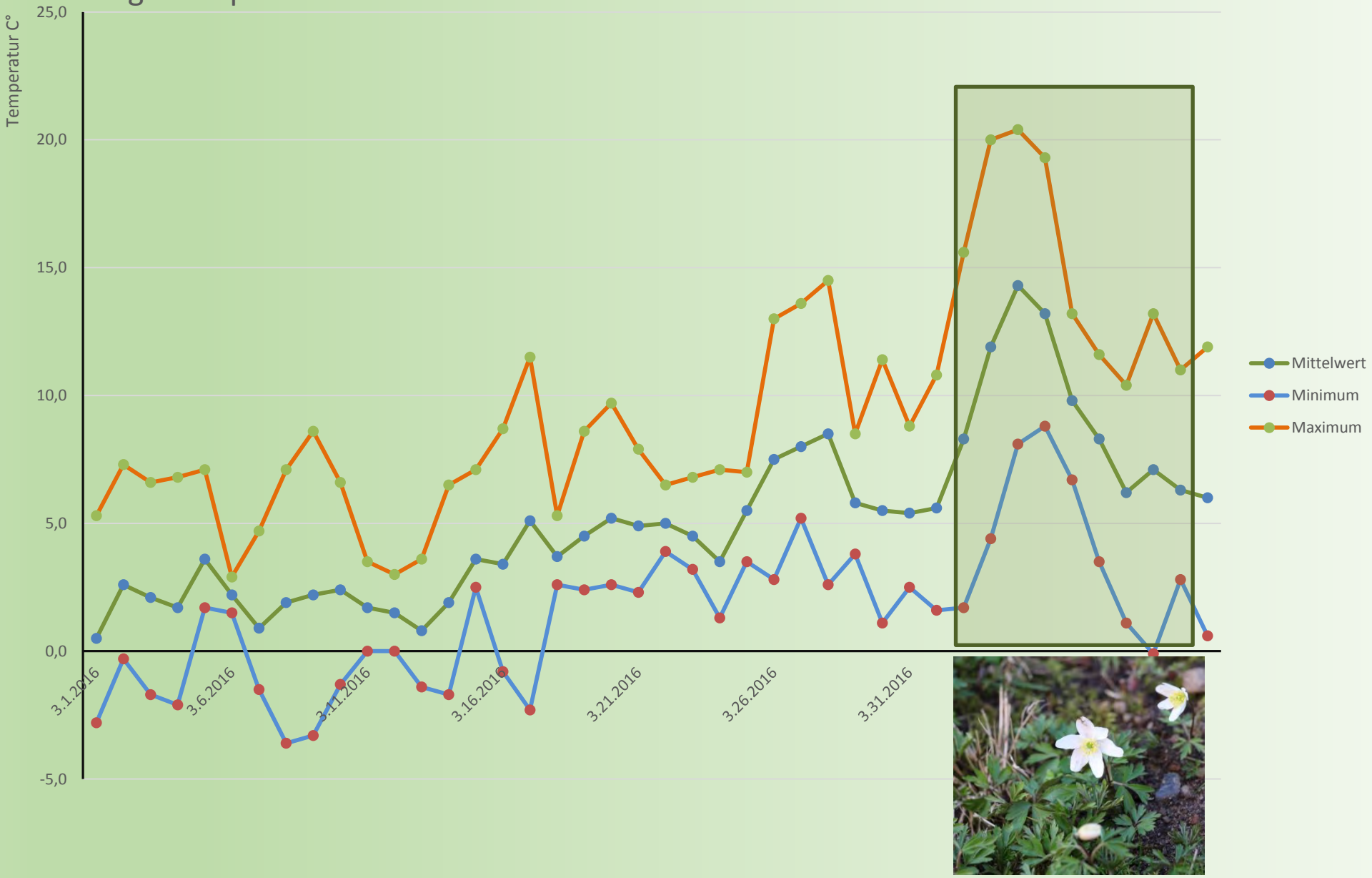


Buschwindröschen *Anemone nemorosa*

Scharbockskraut *Ficaria verna*

01.04.2016

Tagestemperaturen am Standort Bocksee vom 1.3.2016 bis 10.4.2016



SAATZUCHT STEINACH SEIT 1920

Reihenabstand

- normale Reihenabstände wie im Getreide
- weite Reihenabstände sind möglich wenn:

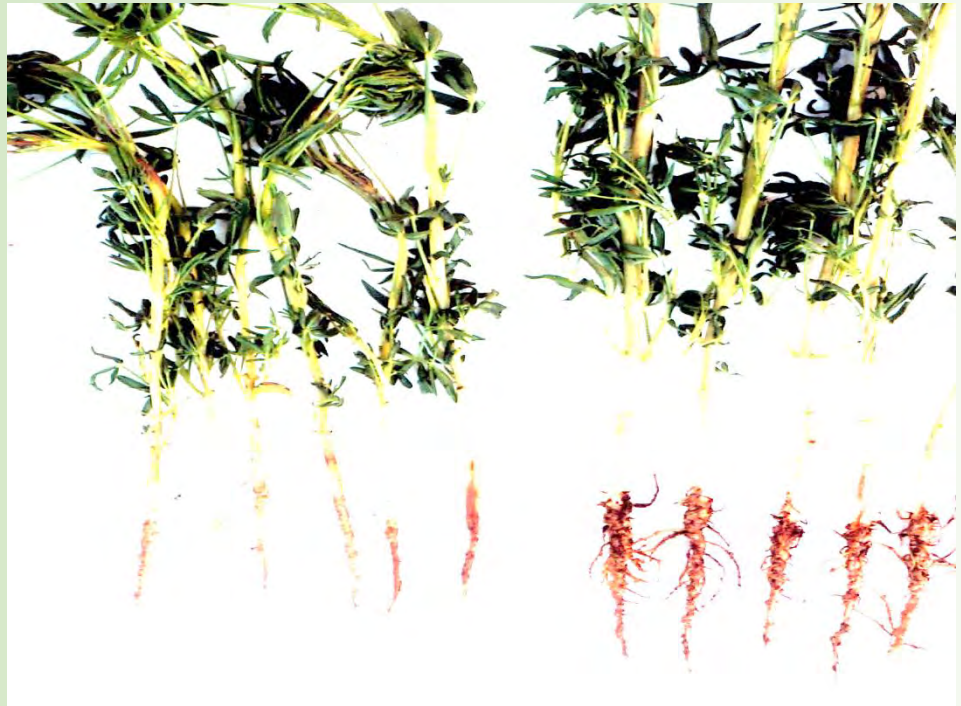
  - ✓ optimale Saatbettbereitung
  - ✓ bestes Saatgut und beste Drilltechnik
  - ✓ beste Bedingungen für Herbizid
  - ✓ im ökologischen Landbau
    mechanische Unkrautbekämpfung

SAATZUCHT STEINACH SEIT 1920

Impfung

- mehr als 8 Jahre kein Lupinenanbau
- andere Leguminosen haben keinen Einfluss

- HiStick
  - ✓ Torfsubstrat
  - ✓ problematisch bei der Verarbeitung
- Radicin Lupin
  - ✓ Flüssigsuspension
  - ✓ Ausbringung vor der Saat auf den Boden
  - ✓ oder Mischung mit Herbizid möglich



Herbizid

Fundamental

- nur **eine** Behandlung ist möglich
- alle Termine und Maßnahmen müssen sich nach der Herbizidbehandlung richten
- **für optimale Bedingungen ist auch ein verspäteter Aussaattermin in Kauf zu nehmen**

Bodenherbizide

- zeitlich begrenzte Wirkung
- feuchter Boden
- Auflaufen der Unkräuter und höchste Herbizidwirkung muss synchron verlaufen

Mittelwahl

- sehr eingeschränktes Spektrum
- Gardo Gold
- Stomp + Boxer
- beide Mittel haben eine unsichere Zukunft
- ohne diese Herbizide wird aber der Lupinenanbau zum Erliegen kommen

Applikation

Doppelflachstrahldüsen DF

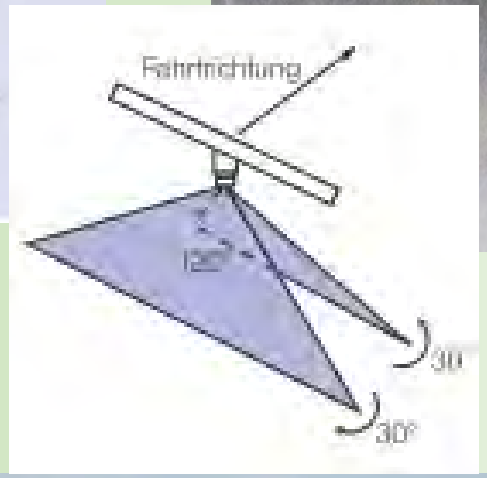
Spritzwinkel: 2 x 120°
Werkstoff: Edelstahl

Merkmale

- Doppelflachstrahldüse
- Düsengröße von 02 bis 06
- Druckbereich von 2,0 bis 5,0 bar
- Spezialdüse für feintropfige Applikation
- Doppelflachstrahl, in Fahrtrichtung 30° nach vorn und 30° nach hinten gerichtet
- Gute Benetzung auch bei senkrechten Zielflächen, z. B. Halme, Ähren
- Geringe Verstopfungsgefahr durch zentralen Zuströmungsquerschnitt

Anwendungsbereiche

- Besonders geeignet zur Ausbringung von Kontaktfungiziden bzw. (teil-)systemischen Fungiziden
- Ährenbehandlung
- Krautfäulebekämpfung und -abtötung



Stomp Aqua
2,6 l/ha

Gardo Gold
3,0 l/ha

Maximale Aufwandmenge

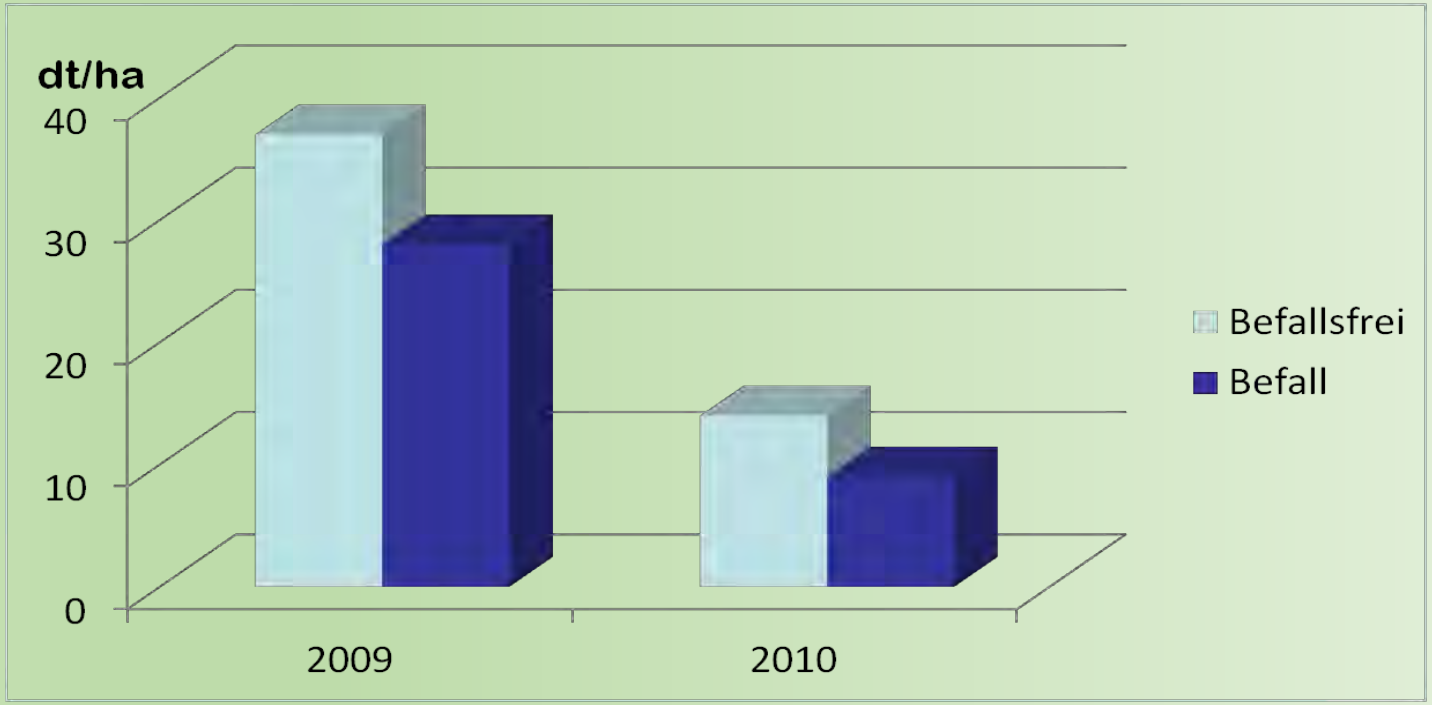
Mechanische Unkrautbekämpfung

vor dem Striegeleinsatz

nach dem Striegeleinsatz

- der Einsatz eines Striegels ermöglicht besonders im ökologischen Landbau eine gute Unkrautbekämpfung
- erstmalig als Blindstriegel
- der Striegel ist bei warmer, trockener Witterung einsetzbar
- die Lupinen sollen leichte Welke aufweisen
- zweimalig sollte im ökologischen Landbau Pflicht sein

Blattrandkäfer



Mehrtrag	2009	2010
dt/ha	7,3	5,0
%	26	58

Quelle: Kaufmann, BLE Projekt 2011 FKZ: 2814300807

Pilzliche Schaderreger

Blatt

- Blattschüttekrankheit *Stemphylium spp.*
- Braunfleckenkrankheit *Pleiochaeta setosa*
- Brennfleckenkrankheit *Colletotrichum lupini*
- Grauschimmel *Botrytis cinerea*
- Fusarium-Welke *Fusarium oxysporum*
- Sklerotinia-Weichfäule *Sclerotina sclerotiorum*
- Wurzelhals- und Stängelfäule *Phoma spp.*

Wurzel

- Fusarium-Wurzelfäule *Fusarium spp.*
- Pilzliche Weichfäule *Pythium ultimum*
- Schwarze Wurzelfäule *Thielaviopsis basicola*
- Wurzeltöterkrankheit *Rhizoctonia solani*

Bekämpfung

- Fruchtfolge beachten !
- gebeiztes Saatgut
- Zertifiziertes Saatgut
- kein Nachbau
- Einsatz Fungizide möglich

unterstrichen: wirtschaftlich relevant

Ernte

Erntetermin

- die Reife des Haupttriebes und der ersten Nebentriebe bestimmen den Termin der Ernte
- weitere Nebentriebe werden nicht reif
- mit ungleicher Abreife der verzweigten Sorten ist immer zu rechnen
- bei Überständigkeit sind hohe Ertragsverlusten unumgänglich

Sikkation

- zur Zeit sind keine glyphosathaltigen Mittel zur Sikkation zugelassen
- Reglone nur in der Saatgutproduktion 1,0 – 3,0 l/ha
- viel grüne Masse geringere Aufwand-menge
- 300-400 l Wasser/ha

Mähdrusch

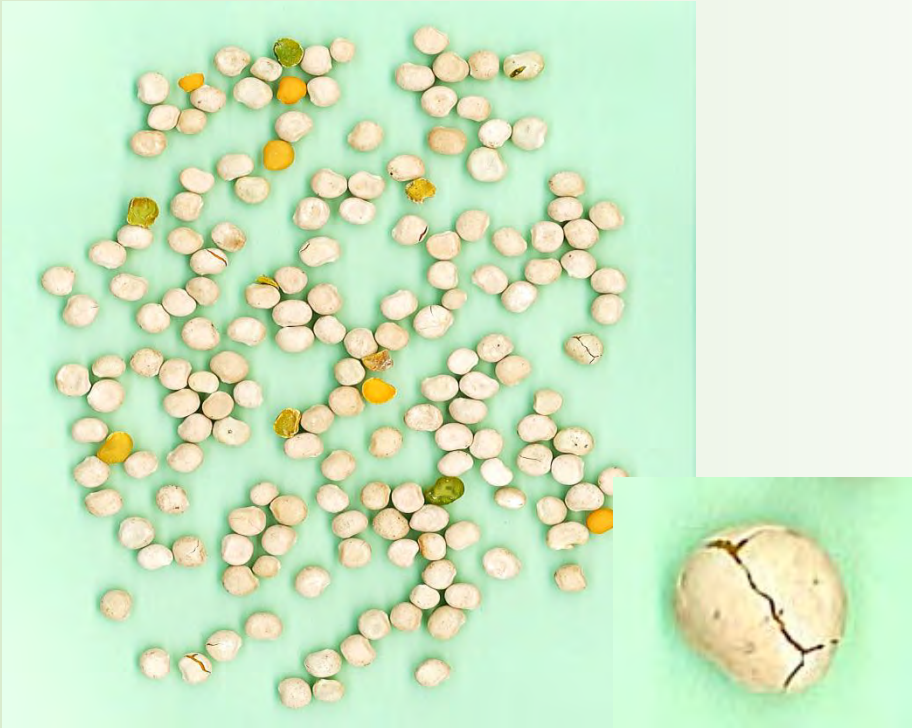
- optimale Kornfeuchte 12-16%
- sehr scharfe Messer verwenden
- geringe Drehzahlen, die Hülsen platzen immer auf
- Bruchkorn vermeiden

Ernte

links	unreifer Samen
mitte	Sikkation möglich
rechts	Vollreife

Ernte

optimaler Drusch

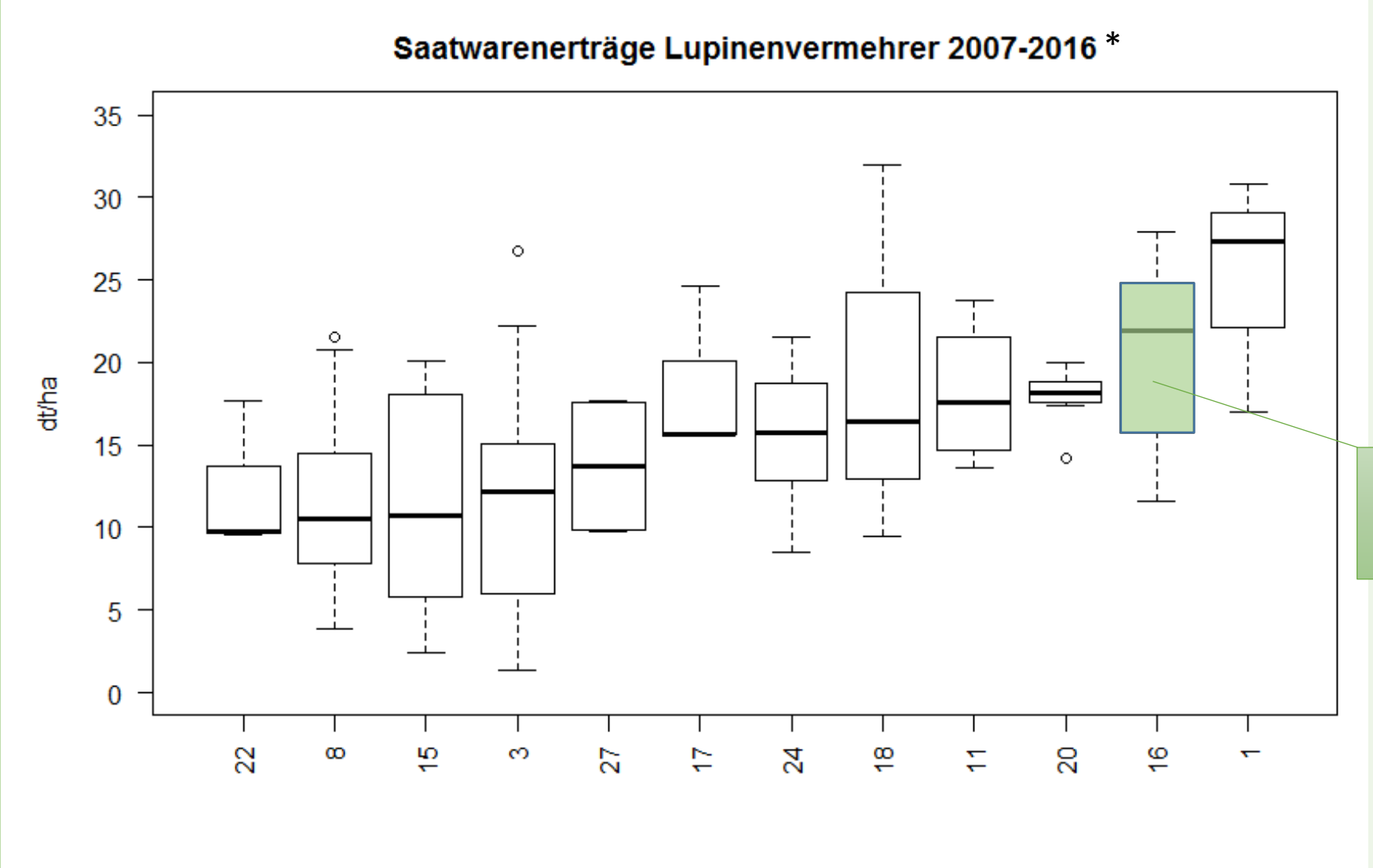


zu scharf gedroschen

Spezialsieb in der Querförderschnecke des Mähdreschers

(Claas – Kornmulde gelocht)

Saatwarenerträge der Blauen Lupine 2007-2016
Vermehrungsbetriebe Saatzucht Steinach GmbH & Co KG



ökologisch wirtschaftender Betrieb

* nur Betriebe mit mehr als 3-jährigem Vermehrungsanbau

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
SAATZUCHT
SEIT 1920
STEINACH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit
SAATZUCHT
SEIT 1920
STEINACH