

Safior (*Carthamus tinctorius* L.)

Ordnung: Asternartige (Asterales)
Familie: Korbblütler (Asteraceae)
Unterfamilie: Carduoideae)
Gattung: Färberdisteln (*Carthamus*)

Weitere Synonyme/Volksnamen:
Färberdistel

Herkunft: Nicht eindeutig geklärt.
Nahen Osten, Nordafrika,
Mittelmeerraum, Mitteleuropa
werden vermutet.



Biologie

Morphologie:

- Blattrosette wird nach Samenkeimung ausgebildet
- Rosettenblätter sind steif und stachelig gezähnt
- Kräftige Pfahlwurzel (bis 3 m tief bei ausgewachsenen Pflanzen) mit zahlreichen horizontalen Seitenwurzeln
- Hauptsprosslänge 30 – 150 cm, Verzweigungsgrad 30 – 70 °, Größe und Form der wechselständig inserierten Blätter der Sprossachse vom Genotyp und Anbaubedingungen abhängig
- Blattlänge 10 – 15 cm; Blattbreite 2,5 – 5 cm
- Sprossachse und Seitentriebe enden mit einem köpfchenförmigen Blütenstand (3 – 5 cm Durchmesser), Hüllblätter mit Stacheln
- Blütenstandefarbe: rot-gelb, später orange-rot
- 20 – 100 Röhrenblüten pro Blütenstand
- Blüte sind überwiegend selbst befruchtend (90 %), Bestäubung auch durch Insekten
- Nach Befruchtung weist jedes Blütenköpfchen 15 – 30 Achänen
- Unterständige zweiblättrige Fruchtknollen bilden die Samenanlage; TKG ca. 40 g

Vermehrung:

Entwicklungsverlauf:

- generativ über Samen
- Aussaat bis zur Ernte: 120 – 280 Tage
- Blühdauer: Einzelblüte 3 – 5 Tage; gesamte Pflanze 10 – 40 Tage
- Reifephase 4 – 5 Wochen
- Basipetale Blührichtung der ganze Pflanze von oben nach unten

Photoperiodische Reaktion:

- Tagneutrale Pflanzen bis Langtagspflanze abhängig von der Herkunft der Sorte

Produktion und Bestandesführung

Standort:

- Klima: gemäßigtes warmes Klima, subtropische semiaride Gebiete (zwischen 20° südl. Breite und 40° nördl. Breite)
- Frosttoleranz -7° C, Kältetoleranz nimmt ab mit während des Entwicklungsverlaufs

- Relativ trocken- und salztolerant (Stachelige Sorten sind mehr tolerant als stachellose Sorten)
- Boden: tiefgründige gut drainierte Böden (sandige Lehmböden) mit neutraler pH-Wert
- Vorfrucht:**
 - Geeignet: Kulturen die eine gute Bodenstruktur und ein geringes Unkrautsamenpotenzial hinterlassen. Anbaupausen von mindestens 3 Jahren sind sinnvoll gegen bodenbürtige Schaderreger, die Wurzel und Halmbasis infizieren
- Bodenbearbeitung:**
 - Vermeidung von Bodenverdichtungen
- Saatzeitpunkt:**
 - Sommerformen, März – April (Mitteleuropa)
 - Winterformen, November (z. B. Arizona, USA)
 - Bodentemperatur >8 – 10 °C
- Aussaat:**
 - Gut strukturiertes Saatbett
 - Ca. 2 – 4 cm Ablagetiefe; Drillsämaschine
- Bestandesdichte:**
 - 20 - 50 Pflanzen/m² ; Reihenweite von 20 – 60 cm
- Pflegemaßnahmen:**
 - Mechanische Unkrautbekämpfung, eventuell Dammkultur, Eggen und Striegeln unter günstigen Bedingungen in der Rosettenphase möglich, Hacken in der späteren Entwicklungsphase bei günstigem Reihenabstand (≥ 60 cm)
- Düngung:**
 - 60 – 120 kg N/ha
- Unkräuter:**
 - Besitzt während des Rosettenstadiums ein geringes Unkrautunterdrückungsvermögen
 - Parasitärer Unkraut *Orobancha crenata* in wärmeren Regionen
- Schädlinge:**
 - Mehrere Schadinsektenarten bekannt
- Krankheiten:**
 - Wurzel- und Halmbasiskrankheiten: *Phytophthora sp.*, *Fusarium oxysporium f. sp. Cathami*, *Verticillium dahliae*, *Sclerotinia sclerotiorum*
 - Pilzkrankheiten der Blätter und Blüten (*Puccinia carthami*)
 - Blattkrankheiten: *Alternaria carthami*, *Cercospora carthami*
- Erntezeitpunkt:**
 - Mit 8 – 10 % Restfeuchte im Korn
- Ernte:**
 - Maschinelle Ernte mit dem Mähdrescher
- Ertragskomponenten:**
 - Anzahl Pflanzen/ha; Anzahl Blütenköpfchen/Pflanzen (beeinflusst von der Verzweigungsgrad und wiederum vom Reihenabstand)
- Ertrag:**
 - 10 - 26 dt Samen/ha (Kernanteil 55 – 65 %)

Nutzung

- Nutzbare Pflanzenteile:**
 - Blüte, Samen zur Ölgewinnung
- Inhaltsstoffe:**
 - Samenölanteil 43 – 58 % Rohfett (Linolsäure 73 – 79 % Rohfett),
- Verwendung:**
 - Öl (Speiseöl)
 - Farbstoff
 - Arzneipflanze, Vogelfutter, Tee, Tierfutter

Quellen:

Heyland, K.-U., Hanus, H., Keller, R. 2006. Handbuch des Pflanzenbaus 4. Ölfrüchte, Faserpflanzen, Arzneipflanzen und Sonderkulturen. Verlag Eugen Ulmer 718 Seiten. S. 246 – 252.

Steberl, K., Boote, K. J., Munz, S., & Graeff-Hönninger, S. (2020). Modifying the CROPGRO Safflower Model to Simulate Growth, Seed and Floret Yield under Field Conditions in Southwestern Germany. *Agronomy*, 10(1), 11.