

ZB MED - Informationszentrum Lebenswissenschaften

Lehrbuch der Landwirtschaft auf wissenschaftlicher und praktischer Grundlage

Die Pflanzenbaulehre

Krafft, Guido

1903

11. Die Mengsaaten.

[urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:38m:1-37384)

(12—17 hl), Maximalerträge auf Auböden 19—25 dz (30—40 hl) à hl 50—63 bis 70 kg. Stroh, welches zur Streu, gut eingebracht auch als Futter dient, erntet man 4—10—25, auf Auböden 40—58 dz.

11. Die Mengsaaten.

Mengsaaten oder Anbau eines Gemenges verschiedener Sorten einer Fruchtart, oder verschiedener Getreidearten untereinander, oder mit Hülsenfrüchten, werden zum Unterschiede von Untersaaten gemeinschaftlich abgeerntet. Die einzelnen Pflanzensorten oder Arten stellen verschiedene Ansprüche an Boden und Witterung; bei gemengtem Anbaue wird durch die jeweilige Witterung wenigstens eine in ihrem Wachstume befördert und damit der Ernteertrag gesichert, wenn selbst die anderen nicht gedeihen sollten. Weil die Pflanzen verschiedene Bodennährstoffe beanspruchen und sich gegenseitig schützen, Insektenfraß und Pflanzenkrankheiten weniger schaden, so giebt dieselbe Fläche bei Mengsaaten höheren Ertrag als bei Einzelsaaten, anderseits ist die Bodenerschöpfung stärker, weshalb reichlicher zu düngen ist. Der Nachteil, daß gemengte Früchte gewöhnlich geringeren Preis als reine besitzen, wird durch Sortiermaschinen (Bd. I: Ackerbau., 7. Aufl., Berl. 1899, S. 291) für Mengsaaten behoben.

a. Sortengemenge. Für Saatgetreide sind stets nur Reinsaaten einer Sorte, für Marktgetreide Rein- oder auch Mengsaaten von 2 oder mehr Sorten zu wählen; dabei können frühreife mit anspruchsvollen langlebigen, nicht lagerfeste mit lagerfesten Sorten, Sorten verschiedener Halmlänge, jedoch mit thunlichst gleicher Reifezeit und gleichen Wachstumsansprüchen gemischt werden. Bei richtiger Sortenwahl geben Mengsaaten, welche die jeweilige Witterung besser auszunützen vermögen, größere Erträge als Reinsaaten. Zuweilen baut man auch verschiedene Sorten im Gemenge, um eine neue oder den Verhältnissen nicht ganz entsprechende Sorte im großen zu versuchen; mißlingt der Versuch, so bleibt doch stets der sichere Ertrag der einheimischen Sorte.

b. Weizengemenge. Weizen und Roggen werden als Halbfrucht, Mengkorn (*méteil*), in einem je nach dem Boden sehr verschiedenen Mengungsverhältnisse angebaut, besonders wo reiner Weizenbau unsicher ist.

c. Spelzgemenge. Ist der Spelzbau unsicher oder will man größeren Strohertrag, so mengt man den Spelz mit $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{5}$ Roggen, dessen Körner leicht ausgefiebt werden können. Zuweilen wird auch Lin sen=Spelz gebaut.

d. Roggengemenge. Der Roggen wird, außer als Halbfrucht, häufig mit Hülsenfrüchten gemengt gesäet. Letztere halten unter dem Schutze der Roggenpflanzen den Winter leichter aus, als für sich allein gebaut. Bei Lin sen=Roggen, Erbsen=Roggen, Winterwicke=Roggen gewinnt überdies das Stroh durch das beigemengte Hülsenfruchtstroh an Nährwert. In Gegenden mit strengen Wintern mengt man die Hülsenfrüchte mit Sommerroggen. Erbsen, welche auf sandigem Boden minder gut gedeihen, werden bis zu $\frac{1}{3}$ mit Sommerroggen gemengt; sie lassen sich leicht vom Roggen trennen.

e. Gerstengemenge. Gerste und Hafer können nur dort gemengt gebaut werden, wo der Unterschied ihrer Entwicklung nicht bedeutend ist. Außerdem werden Gerste-Sommerroggen, Linsen-Gerste, Erbsen-Gerste, Wicken-Gerste gesät.

f. Hafergemenge. Der Hafer wird am häufigsten im Gemenge mit Hülsenfrüchten, Wicken, Erbsen, Bohnen (Rauhfutter, =zeug) oder mit mäßiger Untersaat von Pferdebohnen gebaut.

II. Die Hülsenfrüchte.

(Kultur proteinstoffreicher Samen.)

Von den Hülsenfrüchten, dem Blattgetreide, Pahlkörner; legume, fruits à gousse, legumi, werden vorzugsweise wegen der stickstoffreichen Samen die Erbse, Linse, Wicke, Pferdebohne, Widlinse, Linsenwicke, Platterbse, Ackerbohne, Bohnen und Sojabohne gebaut, und zwar in südlichen Ländern, besonders in Spanien, als Hauptnahrungsmittel; in Mitteleuropa stehen Anbau und Verwendung gegen die Getreidefrüchte sehr zurück, obwohl der Verbrauch gedämpfter Hülsenfruchtmehle für Konservenfabriken zunimmt. Größten mittleren Proteinstoffgehalt besitzen die Samen der Sojabohne (34 %) und Wicke (26,0 %), geringsten — jedoch immer noch nahezu doppelt so viel wie Weizen — der Erbse (22,5 %); außerdem überwiegen noch N-fr. Extraktstoffe, besonders Stärkemehl in ellipsoidischen Körnern (48,4 [Pferdebohnen] bis 53,7 % [Erbsen]). Neben den sehr nahrhaften Samen liefern die Hülsenfrüchte, nebst den Hülsenchalen, nahrhaftes Futterstroh, dessen gute Einbringung jedoch oft durch ungünstige Witterung gefährdet ist.



Fig. 58. Hülsenfruchtwurzel A mit Wurzelknöllchen w.

Die Hülsenfrüchte besitzen tiefgehende, häufig mit Knöllchen versehene Wurzeln (Pfahlwurzler), welche zuerst ausgebildet werden, während sich die oberirdischen Teile später, aber dann um so schneller entfalten. Die Hülsenfrüchte hinterlassen, ungleich dem Getreide, den Boden in frischem Zustande, indem sie denselben nicht nur beschatten, sondern auch als „Stickstoffsammler“ während ihres ganzen Lebens, sowie durch ihren Blätterabfall mit humosen und N-h. Substanzen bereichern.

Die Hülsenfrüchte haben im Zusammenleben (Symbiose) mit bestimmten Mikroorganismen die Fähigkeit, den freien Luft-Stickstoff zu assimilieren. In die Wurzelhaare einwandernde Bakterienarten (*Bacterium radicicola* Beyerinck oder *Rhizobium leguminosarum* A. B. Frank) regen die Zellen der Wurzel zur lebhaften Vermehrung an, bilden Wurzelknöllchen, Fig. 58 w; in denselben bildet das Leguminosen-Protoplasma mit den pilzlichen Einschlüssen (Bakteroiden) das eiweißreiche Mytoplasma, welches als Stickstoffquelle für die Hülsenfruchtpflanze dient. Im Herbst nach dem Verfaulen der Knöllchen gelangen zahlreiche noch lebenskräftige Bakterien in den Boden, welche neuerdings Knöllchenbildungen veranlassen. Diese Symbiose steigert die Assimilation des freien Stickstoffes aus der Luft und fördert damit die Entwicklung von Erbsen, Lupinen, Serradella, Rotklee,