

KUKUŘICE

(*Zea mays*)



Hospodářský význam kukuřice

- Kukuřice je velmi významná krmná, potravinářská i farmaceutická plodina.
- Pochází z Ameriky.
- K největším producentům patří severní a jižní Amerika.
- Zrno jako jaderné krmivo a šrot se využívá ke krmení hospodářských zvířat.
- Je důležitým komponentem krmných směsí pro prasata a drůbež.

Hospodářský význam kukuřice

- Zrno jako krupice a kukuřičná mouka se používá k obživě lidí.
- Dále se zpracovává průmyslově na výrobu alkoholu, piva a škrobu.
- Další využití nachází ve farmacii při výrobě penicilinu a dalších antibiotik.
- Zelená hmota slouží ke krmení skotu – přímé zkrmování, siláž.

Biologická charakteristika kukuřice

- Kukuřice je teplomilná jednoletá rostlina.
- Je jarního charakteru a převážně cizosprašná.
- Dělíme ji na kukuřici koňský zub, kukuřici tvrdou, kukuřici cukrovou a kukuřici pukancovou.
- Největší význam mají pukancová a tvrdá.
- Kukuřice je mohutná rostlina 1,5–2,5 m vysoká.

Biologická charakteristika kukuřice

- Kořeny jsou dobře vyvinuté a tvoří i tzv. vzdušné kořeny.
- Listy jsou dlouhé a velké.
- Květenstvím je **vrcholová lata** (samčí květy) a klas – palice (samičí květy).
- Zrno je nahé, žluté i červenavé a slabě lesklé.
- Hmotnost tisíce semen kolísá od 280–350 g.

Biologická charakteristika kukuřice



**Kukuřičná
palice**

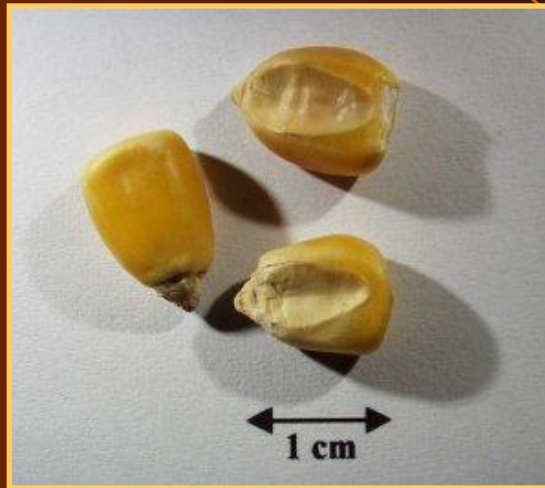


Kukuřičná lata

Biologická charakteristika kukuřice



Zrno



Zralé palice

Nároky kukuřice na prostředí

- Kukuřici můžeme pěstovat i ve velmi rozdílných klimatických a půdních podmínkách.
- Nároky na teplotu má poměrně velké.
- Klíčí při teplotě 8–10 °C.
- Dále je kukuřice dosti náročná na vodu.
- Potřebné pH je 6,5–7.
- V osevním postupu se kukuřice nejčastěji pěstuje po obilninách.
- Lze ji pěstovat i více let po sobě 2–4 roky.

Výživa a hnojení kukuřice

- **Organické hnojení:**
 - Na podzim aplikujeme 30–50 t/ha chlévského hnoje nebo kompostu.
 - Velmi dobrým hnojivem je i kejda.
- **Hnojení dusíkem:**
 - Celková dávka u dusíku se pohybuje v rozmezí 160–180 kg/ha.
 - Asi 2/3 dusíku aplikujeme před setím – DAM, močovina, síran amonný.
 - Zbytek na list, nejčastěji v ledkové formě.

Výživa a hnojení kukuřice

- **Hnojení draslíkem:**
 - Hnojiva aplikujeme na podzim nebo při předset'ové přípravě půdy.
 - Celková dávka u kukuřice na siláž činí 60–100 kg/ha a na zrno 120–160 kg/ha.
 - Aplikujeme draselnou sůl.
- **Hnojení fosforem:**
 - Aplikujeme na podzim nebo před setím.
 - Doporučené dávky fosforu činí u kukuřice na siláž 30–40 kg/ha a na zrno 50–80 kg/ha.
 - Používáme superfosfáty.

Výživa a hnojení kukuřice



Příprava půdy pro kukuřici

- Na podzim podmítáme, hnojíme hnojem a aplikujeme fosforečná a draselná hnojiva.
- Dále provádíme zimní hlubokou orbu.
- Na jaře urovnáme pozemek smyky a bránami a poté aplikujeme dusíkatá hnojiva.
- Před setím nakypříme půdu na hloubku setí 5–8 cm a sejeme.
- Můžeme využít i minimalizaci.
- Kukuřice je plodina zvyšující nebezpečí vodní eroze.
- Je nutné dodržovat protierozní ochrannářská opatření.

Setí kukuřice

- K setí používáme kvalitní zdravé a uznané hybridní osivo, které by mělo být namořené.
- K výsevu se používají odrůdy hybridní, které dělíme podle ranosti (FAO) na hybridy – velmi rané, rané až středně rané, středně pozdní, pozdní a velmi pozdní.
- FAO (Světová organizace pro výživu a zemědělství) – neznamená délku vegetační doby, ale značí kategorii ranosti.
- Osivo kukuřice se před výsevem upravuje, např. se kalibruje.

Setí kukuřice

- K přesnému výsevu je třeba použít přesných secích strojů na kukuřici.
- Agrotechnický termín setí závisí na teplotě půdy, která má být kolem 12 °C – orientačně je to 25. 4. – 10.5.
- Kukuřice je velmi citlivá na nízké teploty.
- Spon výsevu 70 x 18 cm.
- Hloubka setí 6–8 cm.

Setí kukuřice



Setí kukuřice



Ošetřování porostu kukuřice

- Zahrnujeme sem mechanické a chemické způsoby ošetřování porostu.
- **Mechanické způsoby** se používají k provzdušnění půdy, rozrušení půdního škraloupu a hubení plevelů – vláčení a plečkování.
- **Chemické ošetřování** zahrnuje aplikaci herbicidů a insekticidů.

Skřízeň kukuřice

- Záleží na směru pěstování a využití kukuřice.
- **Kukuřice na zrno** – sklízíme při vlhkosti zrna 30 %, sklízeň je přímá, sklízíme zrno a slámu silážujeme.
- **Kukuřice na siláž** a na zelené krmení – sklízíme na konci mléčně voskové zralosti, cca 35 % sušiny, sklízíme přímo, celou nadzemní biomasu.
- **Kukuřice na CCM** – sklízíme při obsahu sušiny 45–50 %, sklízeň CCM představuje šrotování a silážování celých odlistěných palic.

Sklizeň kukuřice

- **Kukuřice na LKS** – sklízíme při vlhkosti až 55 %, sklizeň LKS představuje šrotování a silážování celých neodlistěných palic.
- Výnosy zrna se pohybují kolem 4,5–7 t/ha.
- Výnosy zelené hmoty 20–30t/ha a na siláž 32–40 t/ha.

Sklizeň kukuřice



Opakování

- **Vysvětlete význam pěstování kukuřice.**
- **Vysvětlete pojem FAO.**
- **Popište jednotlivé způsoby sklizně u kukuřice.**
- **Co vidíte na obrázku?**



Použité zdroje

- Kuchtík, F., Procházka, I., Teksl, M., Valeš, J.: *Pěstování rostlin II. - Celostátní učebnice pro střední zemědělské školy*. Nakladatelství FEZ, Třebíč, 1995
- <http://www.mendelu.cz>
- <http://www.etext.czu.cz>
- <http://www.biolib.cz>
- <http://cs.wikipedia.org>