

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 1 C

Číslo: VY_32_INOVACE_PRO_4ROC_03

LUSKOVINY



Předmět:	Pěstování rostlin
Ročník:	4. OPK
Klíčová slova:	luskoviny, hrách setý, J.G.Mendel
Jméno autora:	Ing. Hana Učíková
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Luskoviny

- Třída: dvouděložné rostliny
- Čeleď: bobovité
- Jednoleté i víceleté, hmyzosnubné, samosprašné i cizosprašné, významné krmné i potravinářsky využívané plodiny (obsah bílkovin i minerálních látek – P, Ca, Mg.....)
- Na kořenech žijí symbiotické, **hlízkové bakterie**, které mají schopnost poutat vzdušný N – předávat luskovinám i následné plodině



HRÁCH SETÝ - *Pisum sativum*

1. Význam: potravina

krmivo

2. Biologická charakteristika:

Poddruhy:

Hrách setý pravý

zralé semeno = polní hrachy

zelené semeno = zahradní hrachy

hrách dřeňový - semena

hrách cukrový - lusky

Hrách setý rolní = peluška (senáž)



Klíčení luskovin

1. Hypogeické

Semeno – dělohy –
zůstává pod
povrchem půdy –
hrách

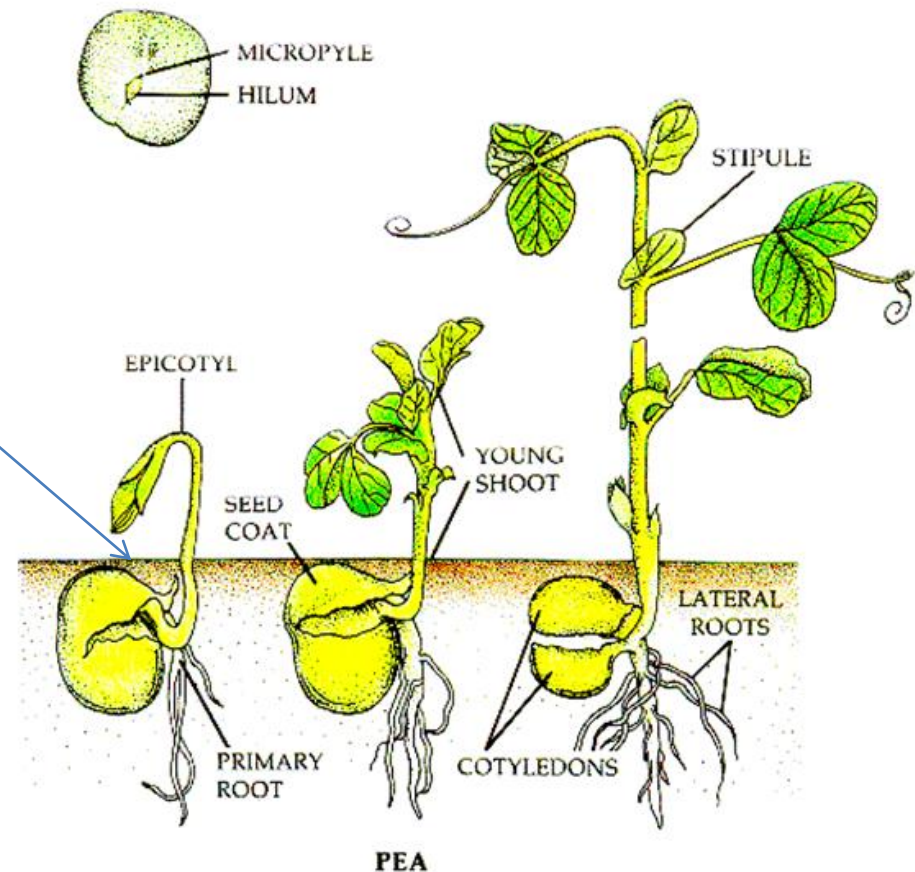
2. EPIGEICKÉ

Semeno – dělohy –
jsou vynášeny nad
povrch půdy - fazol

Transparency 62
Figure 20-1c, page 442
Germination and development of the seedling in
pea (*Pisum sativum*), a dicot

Copyright © 1992 by Worth Publishers, Inc.

From the transparencies to accompany Peter H. Raven, Ray F. Evert, and Susan E. Eichhorn,
Biology of Plants, 5th edition. Worth Publishers, New York, 1992. Reproduced with permission.



Stavba rostliny

- Kořeny – hlavní, vedlejší, mohutné, hlízkové bakterie
- **Stonek - lodyha**, je **poléhavý** a dlouhý až 2 metry. Je dělen uzlinami (nody).
- **List je sudozpeřený s úponky a palisty** na bázi řapíků
- **!BEZLISTÉ!** formy hrachu - SPONTÁNNÍ MUTACE
- **Květenství je hrozen** . Květ je srostlý zelená, bílá koruna = **pavéza, dvě křídla, člunek**.
- **Plod je lusk** - má dvě chlopně, semena přirůstají poutkem (pupek). Semeno má 2 dělohy -22 % dusíkatých látek.

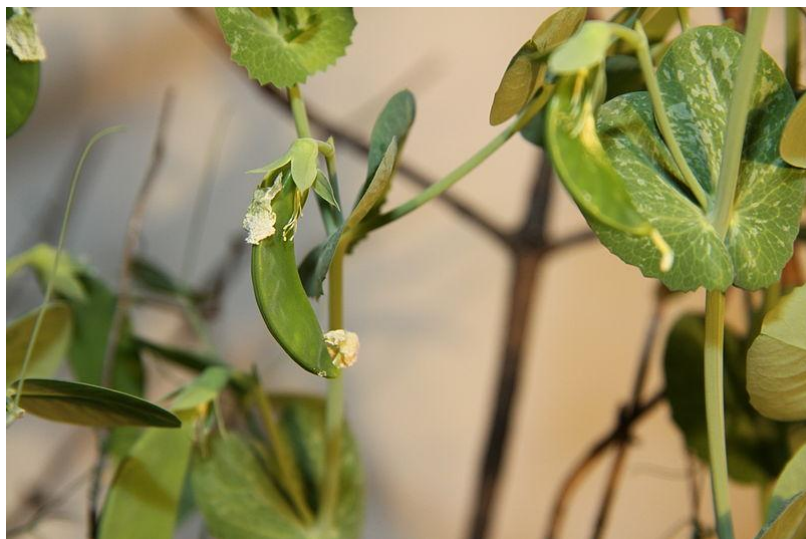


Bezlistá forma



3.Nároky na prostředí:

- Neutrální půda (pH 6,5), střední a lehčí půdy nezaplevelené, není příliš náročný
- Je výrazně zlepšující, nesmí se sít po sobě



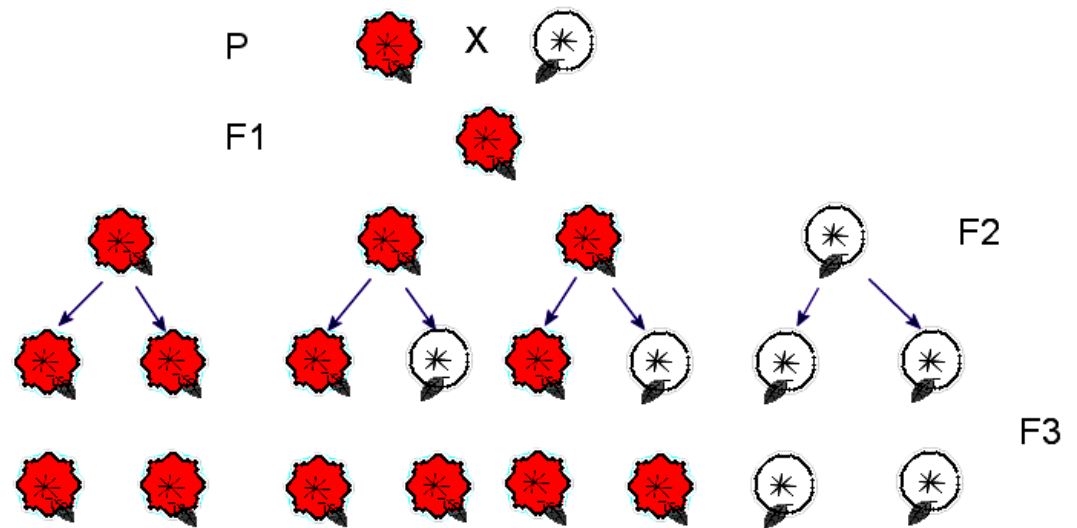
4. Technologie pěstování

Parametry setí

- řádky - 12,5 až 15 cm
- hloubka - 5 až 8 cm
- termín - časný (první dekáda jarních prací)
- výsevek - 0,9 až 1,1 MKS (milion klíčivých semen)
- Sklizeň sklízecí mlátičkou
- výnos - průměrně 3 – 3,5 tuny na hektar



J. G. Mendel



Narození 20. červenec 1822

Hynčice, Slezsko

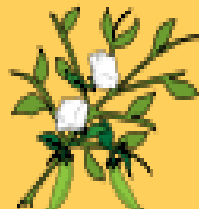
Úmrtí 6. leden 1884

Brno, Morava

Vzdělání Olomoucká univerzita

Vídeňská univerzita

Mendelovy zákony dědičnosti

semeno		květ	lusk		stonek	
tvár	dělohy	barva	tvár	barva	umístění	velikost
						
šedý & kulatý	žluté	bílá	plný	žlutý	lusky a květy podél stonku	dlouhý
						
bílý & svrasklý	zelené	fialová	příškrčený	zelený	koncové lusky, vrcholový květ	krátký
1	2	3	4	5	6	7

Otázky k opakování

- 1. Popište rozdíl mezi hypogeickým a epigeickým vzcházením luskovin
- 2. Jaký mají význam luskoviny z hlediska výživy člověka?
- 3. Co jsou hlízkové bakterie, jak se podílí na výživě rostlin?
- 4. Jak je spojeno jméno J. G. Mendela s luskovinami?

- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je **ing. Hana Učíková**
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*