

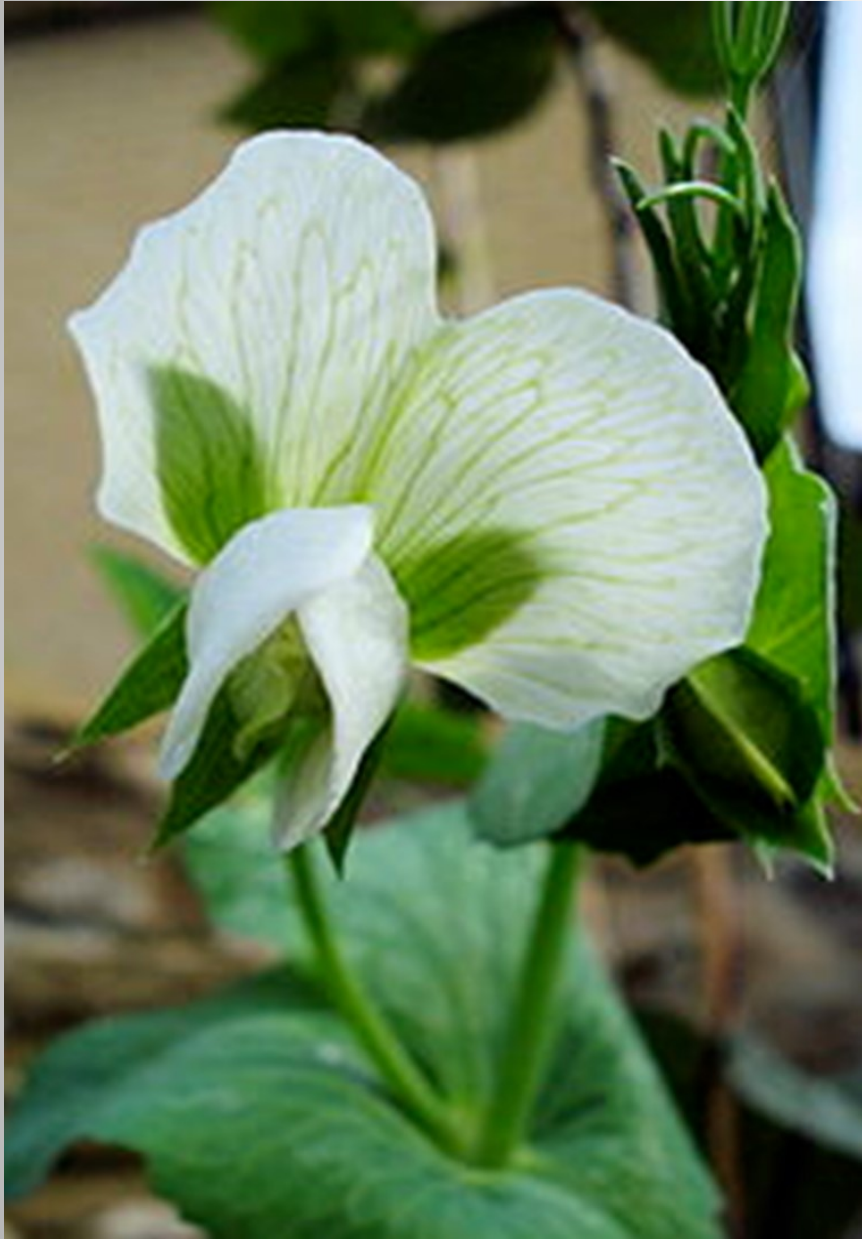


Problematika luskovin – hrách, peluška

Školení semenářských laboratoří 2021
Ing. Vladislava Gregorová

www.ukzuz.cz
ISO 9001:2015





Luskoviny

- Rostliny zařazené do této skupiny patří do čeledi bobovitých, jejich plodem je lusk
- **Čeľed': bobovité (Fabaceae)**
- syn. motýlokvěté (Papilionaceae), vikvovité (Viciaceae)



Charakteristika

- Luskoviny jsou dvouděložné rostliny s dvojím charakterem vzcházení:
- vzcházení epigeické (fazol, sója, lupina) - prodlužující se hypokotyl prorůstá půdou a vynáší nad její povrch dělohy, které se rozevírají a svým obsahem chlorofylu plní po určitou dobu i asimilační roli, po vyčerpání živin zasychají a opadávají
- vzcházení hypogeické (všechny ostatní druhy) - dělohy zůstávají v půdě a na povrch prorůstá prodlužující se epikotyl se základy pravých listů



Pro luskoviny

Je charakteristický vysoký obsah bílkovin v semenech i v celé nadzemní biomase.

Semena některých druhů mají též vysoký obsah tuku (sója, podzemnice olejná, lupina proměnlivá).

Vysoce cenné jsou agronomické vlastnosti luskovin, zejména jejich předplodinová hodnota.

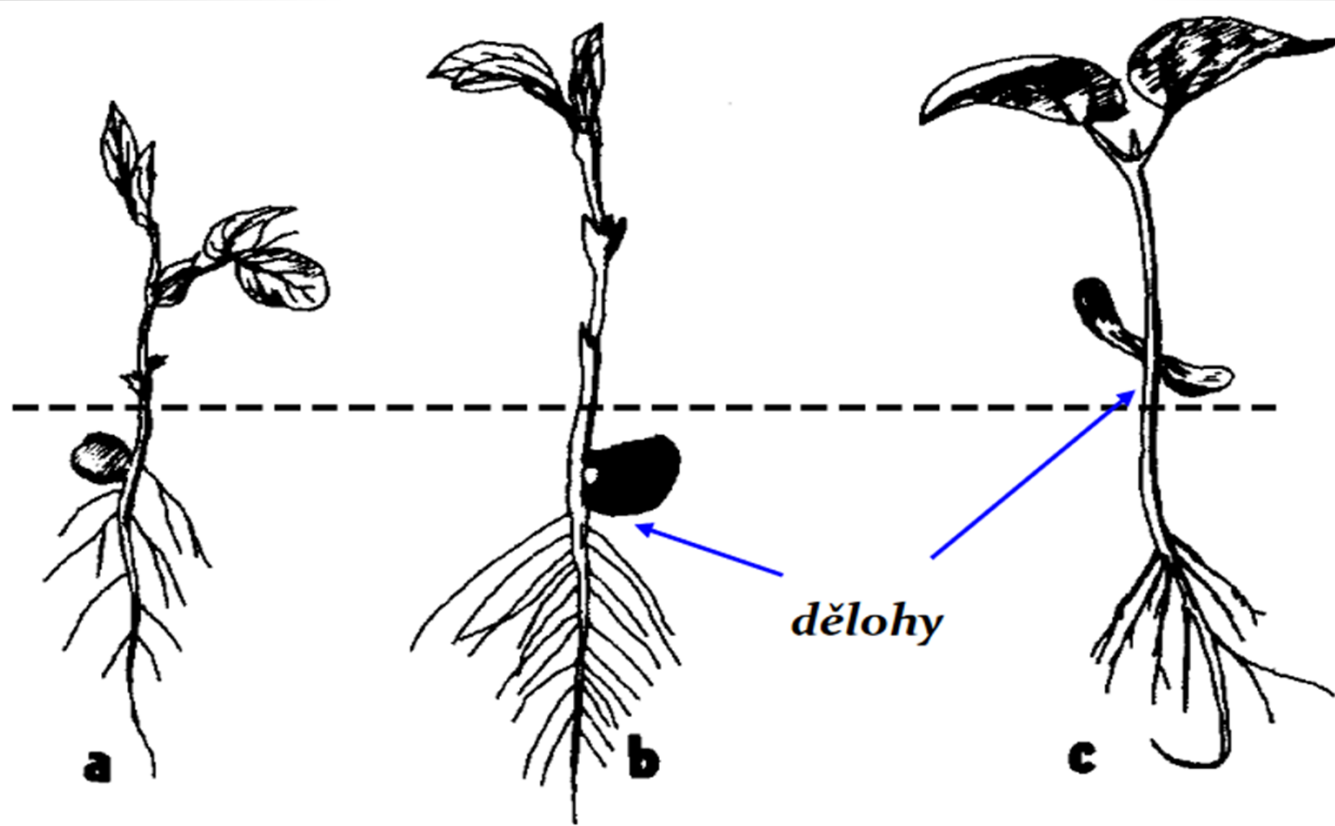
Existuje široké spektrum využitelnosti (suchá semena, nezralá semena a lusky, celé rostliny a senné moučky, sláma).



Luskoviny

- Hrách polní včetně pelušky
- Sója luštinatá – řazená v olejninách !!!
- Bob polní
- Cizrna beraní
- Vikev panonská
- Vikev huňatá
- Vikev setá
- Lupina bílá
- Lupina úzkolistá
- Lupina žlutá
- Čočka jedlá

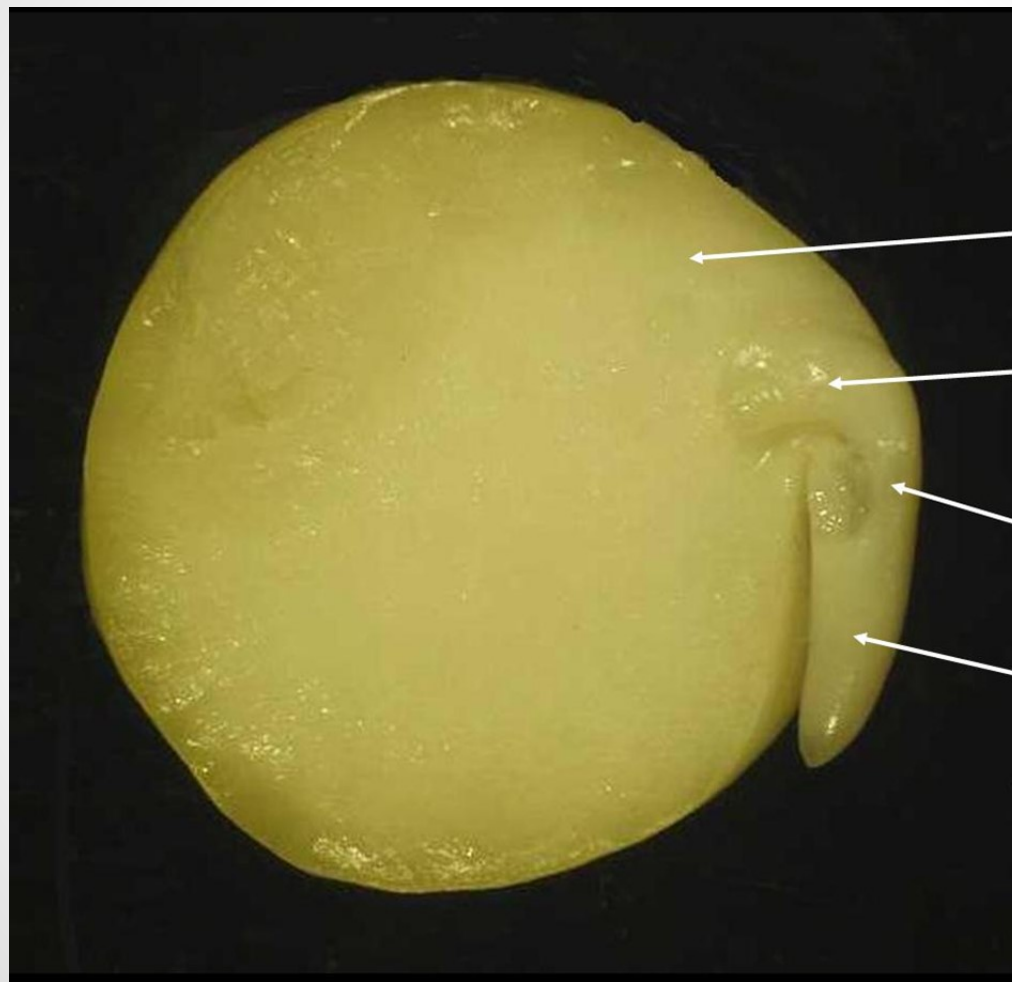




HYPOGEICKÉ

EPIGEICKÉ





embryo hrachu:

**dělohy
(cotyledones)**

**pupen
(plumula)**

**podděložní článek
(hypokotyl)**

**kořínek
(radikula)**



Zkouška vlhkosti

- Hrubé mletí
- Předsoušení od 17%
- Výpočet výsledku vlhkosti
- **Velký vliv vlhkosti na klíčivost**





Zkouška čistoty

- Neškodné nečistoty !
- semena a zlomky semen brukvovitých a bobovitých a čeledí Berberidaceae, Cupressaceae, Pinaceae, Taxaceae, Taxodiaceae se zcela odstraněným osemením.
U čeledi Fabaceae se do neškodných nečistot počítají všechny půlky osiva, bez ohledu na přítomnost osy zárodku kořínku a nadzemní části a bez ohledu na přítomnost osemení



Zkouška klíčivosti

- Ve FP - ruličky
- V P
- Ve FPP
- 20°C
- Správný postup
- Zachování vlhkého prostředí
- Mořené osivo
- Film



Klíčenci pelušky a hrachu



Abnormální klíčenci



Porušení zárodku klíčku při špatné technologii čištění

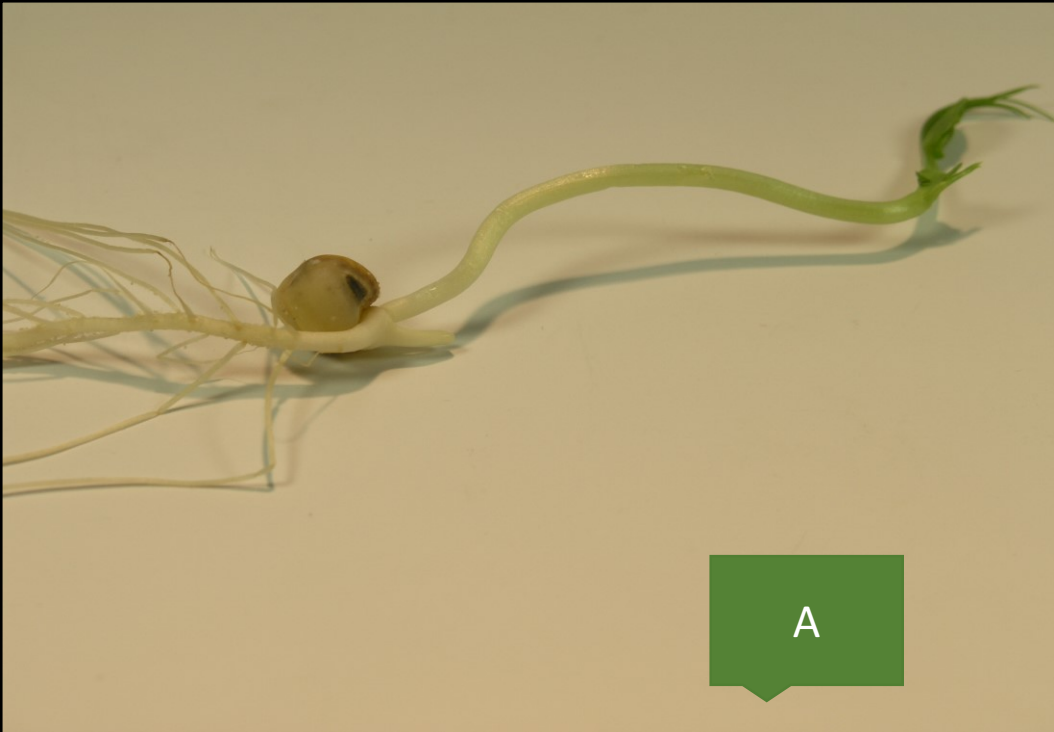




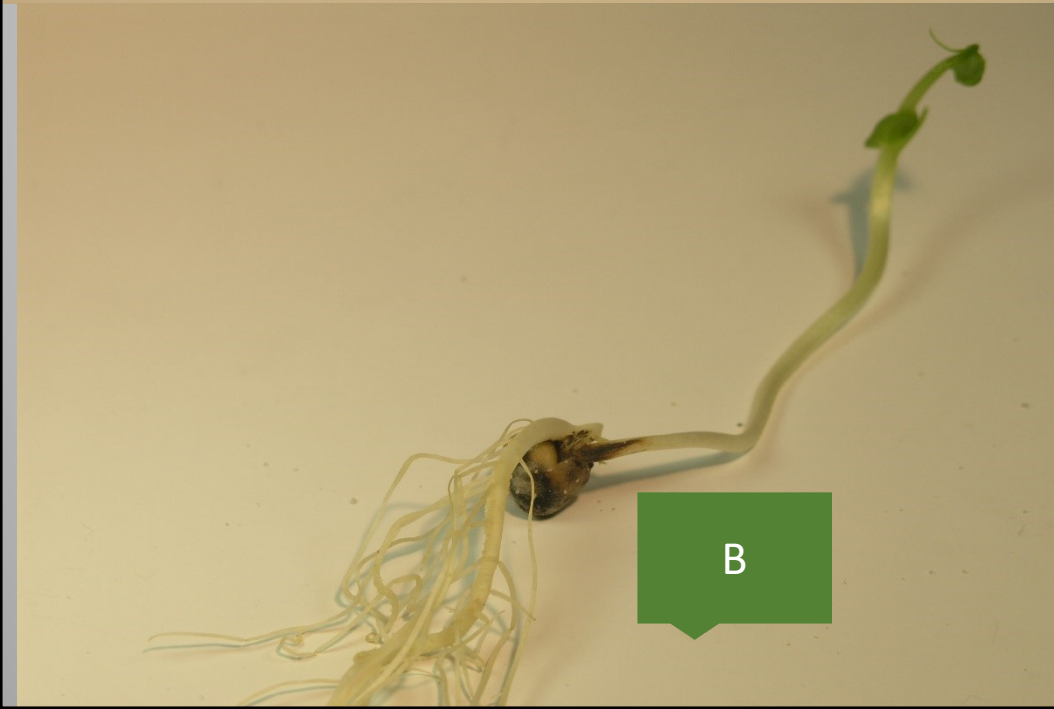
Abnormální klíčenci

Hrách a peluška s nízkou
vlhkosťou





A



B



Sem napište text.

C



Vyhodnocení klíčenců

Hrách a peluška
zpravidla poslední den
zkoušky

Pravidlo 50%

Sekundární kořeny

Děložní lístky

Film





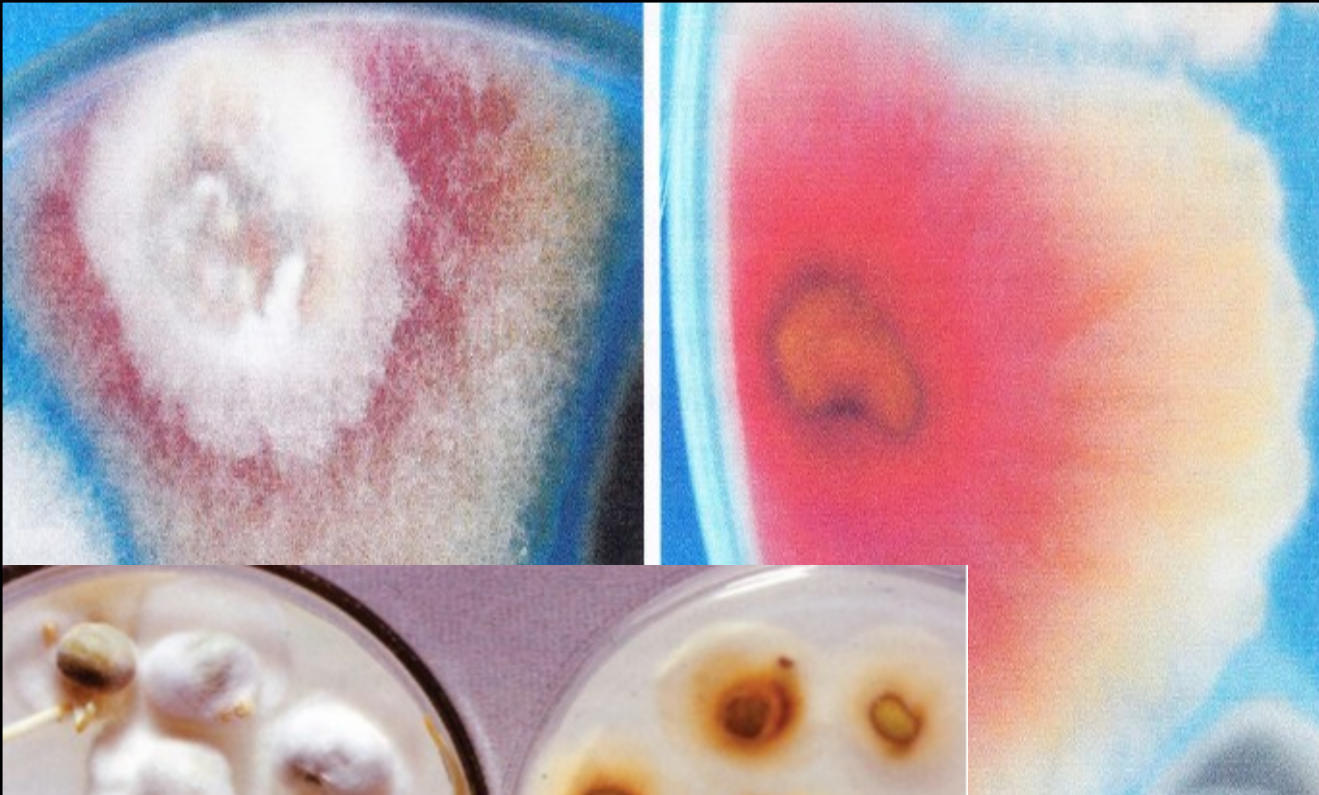
Zrnokaz - *Bruchus spp.*, *Acanthoscelides obsoletus* v osivu luskovin

Přímá metoda - nejběžnější je makroskopický rozbor suchých semen při zkoušce čistoty. Podezřelá semena s patrným tenkým víčkem nad otvorem, v němž je škůdce ukryt, se opatrně rozřežou skalpelem nebo se víčko odstraní a zjistí se vývojové stadium (brouk, larva) a stav (živý, mrtvý) škůdce.

Metoda s FP - vyšší teplotou a vlhkostí lze donutit dospělého brouka rodu *Bruchus* k opuštění semene. Vzorek se vloží do igelitového sáčku, semena se umístí do navlhčeného filtračního papíru a sáček se uzavře gumičkou. Vzorek se umístí do termostatu na 1-2 dny při teplotě 25 °C a pak se spočítají živí škůdci.



Zkouška zdravotního stavu



Kap. 7 Zkoušení zdravotního stavu osiva

Datum účinnosti: únor 2021

Plodina	Škodlivý organismus	Metoda	Lůžko	Dny	Teplota (°C)	Světelný režim hod. (tma/světlo)
LUSKOVINY						
<i>Pisum sativum</i>	<i>Ascochyta spp.</i>	I - Agarová metoda	MA; BGA	7	20	tma
	<i>Fusarium spp.</i>	Agarová metoda	BGA	7	20	tma
<i>Lupinus albus</i> <i>Lupinus angustifolius</i> <i>Lupinus luteus</i>	<i>Colletotrichum spp.</i>	Agarová metoda	BGA	7	20	tma
<i>Vicia faba</i>	<i>Ascochyta fabae</i>	Agarová metoda	BGA	3; 4-7	20	12/12

Možné vlivy na kvalitu osiva

- náchylnost k chorobám a škůdcům
- poléhavost některých druhů
- náchylnost k poškozování semen při výmlatu a posklizňovém ošetření
- problém **MOŘENÍ**
- dlouhá vegetační doba (lupina, sója)
- pomalý počáteční růst (snadné zaplevelení porostu na počátku vegetace)



Vyhodnocení zkoušky

- Zápis pelušky v hrachu
- Jiné rostlinné druhy
- Plynování – lhůta 30 dní



Děkuji za pozornost

