

# Certifikace osiva – laboratorní metodika



**Bc. Hana Potyšová**  
**květen 2012**

# Příjem vzorku



- kontrola: shodnost údajů na vzorkovnici a žádosti o uznání, požadavky, hmotnost vzorku
- evidence: vzorky na uznání musí být evidovány samostatně!
  - přidělení rozborového čísla, zápis do evidenční knihy, příprava rozborové karty (dále jen karta)
  - v evidenční knize vzorků: č. rozboru, č. partie, druh, datum přijetí, datum nasazení a opakování, datum ukončení rozborů...

# Příprava vzorku



- promíchání vzorku (ručně nebo 2 x přes dělidlo)
- příprava vzorku **POSTUPNÝM DĚLENÍM** na požadovanou hmotnost – po prodělení se musí obsah nádoby pod dělidlem použít celý!
- další možnosti - ruční dělení, lžičky, mističky
- rozdělení na základní a dodatkový vzorek, zvážení a zaznamenání přesných hmotností obou vzorků do karty (min. počet de. míst dle Metodiky)
- hmotnost laboratorního vzorku musí být stejná nebo větší max. o 5 %, než je předepsaná hmotnost

# Zkouška vlhkosti



- vzorek se promíchá (pomocí druhé vlhkovnice)
- ze dvou opakování ( 10 / 5 g dle Ø vysoušeček 80/60 mm)
- u příliš vlhkých vzorků – problém při šrotování – předsoušení
- parafa laborantky – na kartu, vlhčenku nebo do sešitu k jedné várcce vlhkostí

# Zkouška čistoty



- rozbor základního zkušební vzorku
- rozdělení na čistá semena, neškodné nečistoty a semena jiných rostlinných druhů
- každá kategorie se zváží a vypočítá se procentické zastoupení
- součet hmotností se nesmí lišit o víc než 5 % od hmotnosti základního vzorku zjištěné při přípravě

# Zkouška čistoty - čistá semena



- čistá semena musí odpovídat definici čistých semen zkoušeného druhu
- z hmotnosti čistých semen se dále stanovují některé další vlastnosti osiva vyjadřované v procentech (zadina, MSU, osinkatost ... - po zvážení se vrátí zpět do čistých semen – hmotnost čistých semen se stanoví včetně všech vrácených podílů)
- základ pro zkoušku klíčivosti a stanovení HTS

# Zkouška čistoty - jiné rostlinné druhy



- semena JRD musí odpovídat definici čistých semen určeného druhu
- stanoví se procentický podíl všech JRD + zvlášť druhy normované v základním vzorku (komonice, pýr...), každý druh s 10 a více kusy nebo pokud je podezření, že procentické zastoupení jednoho druhu je více než 1 % (popř. 0,5 % dle Vyhlášky)
- u normovaných druhů se stanoví rod i druh, u nenormovaných pokud je to možné
- do karty se zaznamená i počet semen každého JRD

# Zkouška čistoty – neškodné nečistoty



- vše co nelze zařadit do čistých semen nebo JRD
- sklerocia a námel se vyjadřují samostatně (v %)
- zlomky semen ( $\frac{1}{2}$  a menší), zlomky stonků, zlomky osin, prázdná semena, oloupaná semena (nelze-li je dle definice zařadit do čistých), prach, kamínky, hrudky, myší trus, mrtví škůdci
- (u jetelů se samostatně vyjádří hrudky velikosti semen – v případě uznání s nižší čistotou pro čištěním neodstranitelné minerální příměsi)



# Stanovení JRD



- stanovení druhu a počtu (ks) příměsí JRD ve zkušebním vzorku
- = součet počtu kusů JRD ze základního a dodatkového vzorku
- ÚPLNÁ zkouška – všechny příměsi
- NEÚPLNÁ zkouška – pouze normované příměsi
- stanovení normované příměsi ve zvýšené navážce (kokotice)

# Zkouška klíčivosti



- pro zkoušku klíčivosti se napočítá 400 semen (4 x 100, 8 x 50 nebo 16 x 25)
- zvolí se metoda pro daný druh dle Metodiky (+ dle vybavení laboratoře a zkušeností laborantek)
- doba potřebná k předběžnému opatření se nezapočítává do doby zkoušky klíčivosti, počet dnů při 2. vybírání počítat od začátku klíčení (ne od 1. vybírání)
- kontrola filtračního papíru: biologický test
  - při nové dodávce
  - nasadit stejný vzorek na starý a nový f. papír a nechat klíčit za stejných podmínek, doporučené plodiny: ječmen, kostřava červená, bojínek
  - v termínu 1. vybírání porovnat fyto toxické příznaky u obou vzorků
  - zkoušku dokončit a porovnat výsledky dle tab. tolerancí 5.2 v Metodice

# Zadina



- u vzorků obilnin - podíl čistých semen, která propadla sítím s otvory o velikosti dané Vyhláškou
- zadina se po zvážení vrátí do čistých semen
- a) přes síto se proseje celý základní vzorek, propad se rozebere na neškodné nečistoty, JRD a čistá semena – ta se použijí na výpočet zadiny,
- b) přes síto se prosejí pouze čistá semena
- pro výpočet procentického podílu zadiny se jako základ použije hmotnost čistých semen (včetně zadiny)

# HTS a HMKS



- hmotnost 2 x 500 semen
- rozdíl mezi oběma hmotnostmi nesmí být větší než 5 % u osiva s HTS nad 25 g a 10 % u osiva s HTS pod 25 g (počítáno z jejich průměru)
- HMKS = \_\_\_\_\_
- je-li čistota 99% a větší, může se HMKS počítat dle vzorce: HMKS = \_\_\_\_\_

# Externí kontroly



## • KALIBRACE

- váhy – 2 roky
- teploměry rtuťové – 4 roky
- teploměry elektronické – 2 roky
- síta na zadinu – 3 roky, max. odchylka ve směru šířky 0,03 mm (délka otvorů 20 nebo 25 mm)
- ostatní síta – 4 roky
- vlhkoměr – 1 rok

## • KONTROLY

- kontrola šrotu – 1/2 roku (lab. ÚKZÚZ, popř. vlastní kontrola, jsou-li kalibrovaná síta, hmotnost vzorku cca 100 g) – nevyhovuje-li, přenastavit mlýnek a poslat znovu
- záznamy (alespoň kopie) k dispozici v laboratoři

# Interní kontroly



- **o všech kontrolách je nutné vést záznam!**
- kontrola teplot ve všech klíčirenských a chladících zařízeních – DENNĚ – záznam skutečně naměřené teploty
- dělidlo – 1/2 roku, i při ručním dělení – kontrola „rukou“ – stejná metoda jako u dělidla
- sušárna – 1/2 roku, kontrola rovnoměrnosti a nastavené teploty
- vlhkoměr – porovnání se sušárnou 1 x týdně
- počítadlo semen – 1/2 roku, ruční kontrola
- teploměry – porovnání s kalibrovanými, rozsah teplot dle použití
- údržba a kontrola vah
- sklad – teplota v rozmezí +5 až +20 °C
- záznamy k dispozici v laboratoři

Děkuji za pozornost

