



# ÚSTŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

## Školení pověřených laboratoří 2018

Informace všem semenářským inspektorům

Vzorkování osiva

Chyby v žádostech, informace z laboratoře

Vydávání Uznávacích listů – změna v uvádění výsledků JRD

Ing. Kateřina Balíčková





Odbor osiv a sadby

V Praze 6. 10. 2016

## Informace všem semenářským inspektorům

(vč. pověřených osob)

*S ohledem na množství se nesrovnalosti při vzorkování připomínám následující povinnosti inspektora. Tyto povinnosti platí pro úřední vzorkovatele i pověřené. Příjmová místa vzorků v Praze a Brně mají povinnost sledovat veškeré chyby inspektorů, kromě okamžitého řešení je také evidují pro další opatření. U vzorků a žádostí, které přijímají pověřené laboratoře, bude postup obdobný. Při kontrole laboratoří bude brán zřetel i na systém nápravy vzorků s chybami v náležitostech písemných i ve velikosti vzorků.*



***Je třeba dodržet celý legislativou stanovený postup vzorkování a soustředit se na:***

### **HMOTNOST LABORATORNÍCH VZORKŮ**

Vzorkovatel je povinen dodržovat legislativou stanovené minimální velikosti laboratorních vzorků (tj. vzorků, které připravuje inspektor), a to i u druhů, u kterých je hmotnost laboratorního vzorku vyšší, než hmotnost vzorku zkušebního. Zároveň je nutné, aby hmotnost laboratorního vzorku nepřesahovala dohodnutou maximální hmotnost (**max. +30%**).



## **ODBĚR VZORKU, VZORKOVACÍ ZAŘÍZENÍ**

Na žádost je povinné (kromě ostatních náležitostí) zapsat způsob vzorkování - vzorkováno ručně a číslo vzorkovadla, nebo vzorkováno AV (nelze na ISTA)!!

(vzork. 4. 1. 2017 v Chlumci – hrách, ručně, bez čísla vzorkovadla! – dodatečná žádost o ISTA a hned je problém – uvádět vždy!)

## **ODPOVĚDNOST**

Za vzorek nese vzorkovatel osobní zodpovědnost. Žádost je jeho vizitka, je pod ní podepsaný a je na ní jeho razítko!!



## ***PŘÍJEM VZORKU V LABORATOŘI – EVIDENCE CHYB***

Na příjmu vzorků byla zavedena evidence chyb vzorkovatelů, kde se zapisují veškeré chyby vzorkovatelů, podobnou evidenci budeme vyžadovat i v pověřených laboratořích. Evidence se bude pravidelně vyhodnocovat, chyby za každý region budou předány příslušnému vedoucímu oddělení k řešení a nápravě. Po ukončení sezóny se stav vyhodnotí a v potřebných případech se nastaví nápravná opatření.

### ***DOPORUČENÍ !!***

**Vzorkovnice** - dodržujte vzorkování velkosemenných druhů do velkých vzorkovnic a malosemenných do malých. Firmy by to měly respektovat a ke vzorkování připravit odpovídající sáčky.

Platnost: ihned

Ing. Barbora Dobiášová  
ředitelka Odboru osiv a sadby



**Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský**  
Odbor osiv a sadby  
Za Opravnou 4  
150 06 Praha 5 – Motol

Národní referenční laboratoř pro zkoušení osiv a sadby

## **Standardní operační postup 001**

# **Vzorkování osiva**

(Zkušební)

8. vydání

Datum účinnosti: 10. 7. 2017

Číslo výtisku:  
Ing. Barbora Dobiášová  
ředitelka Odboru osiv a sadby



## Změnový list

Datum účinnosti	Oprava (kapitola/příloha SOP, strana, odůvodnění)	Schváleno (datum, podpis)	Vypracováno (datum, podpis)	Distribuce (rozdělovník nebo zápis z porady)
10. 7. 2017	<p>V celém dokumentu rozděleno vzorkování pro národní a mezinárodní certifikaci (nelze pro ISTA).</p> <p>Kap. 2, str. 4 - umístění seznamů vzorkovatelů – úředních a pověřených</p> <p>Kap. 3.1, str. 4 – aktualizace pomůcek a zařízení</p> <p>Kap. 3.2 , str. 6 – povolené limity překročení hmotností partií a lab. vz.; přidány kap. 3.2.1 Povinnosti dodavatele, 3.2.2 Postup vzorkovatele; přidána tabulka velikostí vzorků pro některé zkoušky; 3.2.3 Nové vzorkování; 3.2.4 – Přebalení a přenávěskování osiva; 3.2.5 Egalizace osiva</p> <p>Kap. 3.4.1, str. 7 – nová pravidla pro bodcová vzorkovadla</p> <p>Kap. 3.4.2, str.8 – možnosti zabezpečení AV</p> <p>Kap. 3.5.1, str. 10 – aktualizace tabulky dle ISTA pravidel</p> <p>Kap. 3.9.1, str. 18 – doplnění doporučených sít u kontroly ručního dělení, kalibrační vzorek nahrazen kontrolním</p> <p>Kap. 3.10, str. 23 – kontrola vzorkování – aktualizace kap.</p> <p>Kap. 3.11, str. 25 – aktualizace kap.</p> <p>Kap. 3.12, str 26 – ukázka správné adjustace, změna ve vzorkování na vlhkost do polyethylenových sáčků</p> <p>Příloha č. 4 – aktualizace tabulky</p> <p>Příloha č. 5 – vzor nevyplněné žádosti o uznání osiva / sadby</p> <p>Příloha č. 6 – vzor vyplněné žádosti o uznání osiva</p>			



## Obsah SOP

Seznam vydání4

### 1 PŘEDMĚT SOP4

### 2 PRACOVNÍCI4

### 3 POSTUP4

#### 3.1 Zařízení a pomůcky4

#### 3.2 Odběr vzorků

3.2.1	<i>Povinnosti dodavatele</i> .....	6
3.2.2	<i>Postup vzorkovatele</i> .....	6
3.2.3	<i>Nové vzorkování</i> .....	9
3.2.4	<i>Přebalení, přenávěskování uzavřených obalů</i> .....	9
3.2.5	<i>Egalizace osiva</i> .....	10

#### 3.3 Vedení záznamů o vzorkování10

#### 3.4 Metody odběru dílčích vzorků11

##### 3.4.1 Ruční odběr vzorků11

- *Uzavřené obaly11*
- *Otevřené obaly a volně ložené osivo11*
- *Těžce se sypající a velkosemenné druhy11*
- *Velmi jemná semena12*

##### 3.4.1.1 Malé balení12

##### 3.4.2 Odběr pomocí automatického vzorkovadla (nelze použít pro ISTA)12

- *Požadavky na provoz AV12*
- *Postup práce obsluhy AV13*
- *Postup práce vzorkovatele13*

#### 3.5 Počet vzorků ve vztahu k typu a počtu obalů13

##### 3.5.1 Obaly o stejné velikosti s hmotností 15 - 100 kg13

##### 3.5.2 Obaly větší než 100 kg včetně volně loženého osiva

#### 3.6 Odběr vzorků ke stanovení skladištních škůdců

#### 3.7 Příprava souhrnného a laboratorního vzorku

##### 3.7.1 Souhrnný vzorek

##### 3.7.2 Laboratorní a rezervní vzorek

#### 3.8 Kontrola dělidla20

##### 3.8.1 Princip20

##### 3.8.2 Kontrolní vzorek20

##### 3.8.3 Postup21

##### 3.8.4 Vyhodnocení21





[3.9 Kontrola ručního dělení22](#)

[3.9.1 Postup22](#)

[3.9.2 Vyhodnocení22](#)

[3.10 Kontrola vzorkování23](#)

[3.11 Minimální hmotnost laboratorního vzorku25](#)

[3.12 Adjustace vzorku26](#)

[4 SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY28](#)

[5 PŘÍLOHY](#)



### •**Předmět SOP**

Tento SOP popisuje metody odběru laboratorních vzorků osiv určených k zaslání do laboratoře za účelem certifikace.

SOP zahrnuje druhy specifikované v příloze č. 1, 2 a 3 tohoto SOP, přičemž hmotnosti partií a velikosti laboratorních vzorků jsou plně kompatibilní s ISTA International Rules for Seed Testing – Mezinárodní pravidla ISTA pro zkoušení osiva (dále jen ISTA Rules).

### •**Pracovníci**

Odběr vzorků osiv mohou provádět pouze úřední vzorkovatelé nebo Ústavem pověřené osoby, obeznámení se správným technologickým postupem vzorkování v souladu s Vyhláškou MZe č. 61/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Pro certifikaci dle ISTA Rules, mohou odebírat vzorky pouze úřední vzorkovatelé, kteří jsou pro tuto činnost pověřeni Ústavem, a to Odborem osiv a sadby. Seznam úředních vzorkovatelů je uložený v SEZ [07](#). Seznam pověřených osob je uveden v Bulletinu semenářské kontroly ČR.



## 3 Postup

### 3.1 Zařízení a pomůcky

V souladu s Vyhláškou MZe č.61/2011 Sb. a ISTA Rules je **dodavatel** povinen zajistit následující pomůcky:

- schválené dělidlo
- tyčové dvouplášťové vzorkovadlo, případně automatické vzorkovadlo (ověření provede vzorkovatel)
- kbelík (nesmí být plastový, ale kovový – nezachycuje lehký materiál a drobná semena elektrostatickou elektřinou)
- lopatka na promíchání vzorku
- váhy
- vzorkovnice (vícevrstvý papírový sáček s potiskem – doporučení: velký na velkosemenné druhy, malý na malosemenné druhy)
- prošívací jehla
- motouz
- další potřeby (sešíváčka) pro zajištění vzorku
- neprodyšné obaly pro odběr osiva na stanovení vlhkosti, případně pro detekci výskytu skladištních škůdců
- plátěný a mikrotenový sáček
- pracovní plocha (stůl) pro adjustaci vzorků a administrativní činnost při vzorkování



## **Vzorkovatel** musí být dále vybaven:

- vzorkovacím zařízením (bodcová vzorkovadla – viz Seznam předaných bodcových vzorkovadel Z-03-C-02)
- plombovacími kleštěmi
- úředními plombami nebo úředními samolepícími přelepky
- samolepkami „Vzorkováno ÚKZÚZ“ pro zacelení otvorů po odběru osiva, příp. pro podlepení dna papírové vzorkovnice
- identifikačním razítkem vzorkovatele (opatřené služebním číslem)
- Úřední adjustační pomůcky musí být pod neustálým osobním dohledem vzorkovatele.



## 3.2 Odběr vzorků

Vzorkování osiv se realizuje podle Vyhlášky MZe č. 61/2011 Sb., která je plně kompatibilní s ISTA Rules.

Součástí tohoto SOP je příloha č. 1, která obsahuje seznam druhů zemědělských plodin, příloha č. 2, která obsahuje seznam druhů stromů a keřů a příloha č. 3 obsahující seznam druhů květin a léčivých rostlin. Přílohy uvádějí nejvyšší hmotnosti partií a velikost laboratorních vzorků.



**Povolené překročení hmotnosti partie je o 5 % u každé partie.**

Vzorkovatel je povinen dodržovat legislativou stanovené minimální velikosti laboratorních vzorků (tj. vzorků, které připravuje inspektor), a to i u druhů, u kterých je hmotnost laboratorního vzorku vyšší, než hmotnost vzorku zkušebního.

**Povolené překročení hmotnosti laboratorního vzorku je max. + 30%.**

Laboratorní vzorky pro stanovení vlhkosti osiva a pro detekci výskytu skladištních škůdců musí být uzavřeny v neprodyšných obalech o objemu v závislosti na botanickém druhu.



### 3.2.1 Povinnosti dodavatele

Odběr vzorků pro uznávací řízení se provádí na základě předběžné dohody s dodavatelem, který před vzorkováním předloží:

- uznávací list/y/ porostu, včetně kopie záznamu o výsledku přehlídky množitelského porostu,
- vyplněnou žádost o uznání osiva/sadby (viz Příloha č. 5), kde označí, kdo provede uznávací řízení (vzorkovatel zkontroluje správnost údajů, kterou potvrdí podpisem (dle podpisového vzoru) a identifikačním razítkem; kontroluje opravy v dokumentu a poučí dodavatele o systému opravování chybných údajů),
- prohlášení o moření partie, bude-li celá partie uvedena do oběhu mořená,
- vzorkovnici s vypsány veškerými požadovanými údaji,
- označený neprodyšný obal,
- výrobní evidenci (kniha partií, evidence použitých návěsek a úředních pojistek),
- v případě převodu osiva na jiného majitele doloží nový dodavatel plnou moc dodavatele, který přihlásil množitelský porost (na žádosti, UL i návěsce bude uveden nový dodavatel; číslo partie zůstává nezměněné).



### 3.2.2 Postup vzorkovatele

- zkontroluje správnost vyplněné žádosti a veškeré evidence, včetně evidence návěsek
- kontroluje shodnost údajů na žádosti o uznání osiva s údaji na vzorkovnici; identitu dat potvrdí svým podpisem (dle podpisového vzoru), identifikačním razítkem vzorkovatele (čitelným) a datem vzorkování na žádosti, výrobní evidenci a vzorkovnici; podpis nesmí zasahovat do čitelného razítka
- zkontroluje množství vyrobeného osiva oproti odhadu výnosu; při překročení výnosu v dané toleranci se tato skutečnost uvede na Žádosti v úředních záznamech (navýšené množství se musí zaznamenat v ISOOS); při vyšší sklizni nad tuto toleranci se vzorkovatel spojí s přehližitelem porostu a domluví souhlas s navýšením výnosu. Přehližitel vyplní tiskopis Upřesnění celkového výnosu množitelského porostu a doručí ho na OOS, kde byl porost přihlášen k uznávacímu řízení
- provede vzorkování
- zkontroluje stav obalů v partii, označení partie partiovým štítkem, označení návěskami, úplnost a čitelnost údajů a provede odběr vzorku rozmnožovacího materiálu





připraví:

laboratorní vzorek (včetně vzorku na vlhkost),

rezervní vzorek, který je majetkem dodavatele a je u něho uložen pro případnou další potřebu (jeho rozbor, který je vždy prováděn na základě vyžádání laboratoře, nebo dohody mezi dodavatelem a laboratoří, může být použit při řešení sporných situací týkajících se čistoty a příměsí, nikoliv při stanovení % klíčivosti),

kontrolní vzorek - u pověřených osob, popř. dle stanoveného kontrolního postupu,

vzorek na VZ - u osiva množeného podle Schémat OECD, popř. podle pokynů Ústavu,

vzorek na stanovení zdravotního stavu osiva, živočišných škůdců, nebo ploidity - na žádost dodavatele nebo při samostatném vzorkování na tyto vlastnosti. Tyto vzorky jsou vždy zasílány do laboratoře Ústavu v Praze nebo v Brně,

vzorek na stanovení háďátka zhoubného v osivu vojtěšky (povinná součást uznávacího řízení) o velikosti 2 x 50 g, který se odesílá do NRL OOS v Praze,



vzorek na stanovení kyseliny erukové a glukosinolátů je povinnou součástí uznávacího řízení u řepky.

Odběr vzorku se provádí podle následujících zásad:

- hmotnost vzorku je 100 g (uvedené množství stačí ke stanovení jak kyseliny erukové, tak glukosinolátů),
- odběr vzorku vyznačí vzorkovatel v Žádosti o uznání osiva do kolonky úřední záznamy,

- vzorky se odesílají do laboratoře ÚKZÚZ v Lípě u Havlíčkova Brodu:

ÚKZÚZ

Národní referenční laboratoř

Oddělení speciálních analýz rostlin a krmiv

582 57 Lípa u Havlíčkova Brodu 121

tel.: 569 400 470, fax: 569 400 466

- stanovení kyseliny erukové se provádí u každé partie
- glukosinoláty se stanovují pouze u první partie z množitelského porostu
- v případě druhého vzorkování (po úpravě nebo bez úpravy osiva) se vzorky na stanovení kyseliny erukové a glukosinolátů znovu neodebírají

Při vzorkování partií z dovozu vyhotoví dodavatel kompletní opis návěsky včetně uvedení její barvy (nebo fotokopii obou stran), kterou předloží současně s žádostí o vzorkování semenářskému inspektorovi ke kontrole a potvrzení. Žádost s opisem návěsky zašle současně se vzorkem do laboratoře Ústavu.



Velikosti vzorků na stanovení jednotlivých vlastností osiva jsou uvedeny v následující tabulce:

Plodina	Stanovení	Velikost vzorku v g
řepka	kyselina eruková	50
	glukosinoláty	50
jetel	ploidita	50
velkosemenné trávy	ploidita	50
vojtěška	bakteriální vadnutí (CMI)	2 x 50
	háďátko zhoubné	2 x 50
peluška	háďátko zhoubné	100
obilniny	ELFO	250/1000*
luskoviny	ELFO	500/1000*
trávy	ELFO	50/250*
obilniny	zdravotní stav	500
luskoviny	zdravotní stav	500
olejniny	zdravotní stav	50
obilniny	namořenost	100
všechny druhy	živočišný škůdce	velikost vzorku jako při UŘ
	kontrola po namoření, plynování	velikost vzorku jako při UŘ
	kontrola příměsí GMO	velikost vzorku jako při UŘ**



- \* pravost/čistota
- \*\* při tomto vzorkování se odebírají vždy 3 vzorky (1x pro rozbor, 1x R – ÚKZÚZ, 1x R – dodavatel)

S ohledem na požadavek homogenity partie musí být osivo před konečným uzavřením do obalu dostatečně promícháno. Při jakékoliv známce heterogenity (osivo v obalech se liší např. velikostí, barvou, obsahem nečistot, příměsí, ...) by se vzorek neměl odebrat. V takovém případě se provede odběr vzorku pro zkoušku heterogenity dle Vyhlášky MZe č. 61/2011 Sb. a ISTA Rules (Kapitola 2.9).

K určení heterogenity osiva musí být odebráno nejméně tolik samostatných vzorků z jednotlivých obalů, kolik je uvedeno ve Vyhlášce MZe č. 61/2011 Sb. Dílčí vzorky z jednotlivých náhodně vybraných obalů se odebírají pokaždé z horní, střední a spodní části, a to přímo do sáčků, v nichž budou odeslány k rozboru. Hmotnost každého takového vzorku nemá být menší než polovina předepsané hmotnosti laboratorního vzorku.



### 3.2.3 Nové vzorkování

Dodavatel může požádat SI o nové vzorkování v následujících případech: po přeskladnění, přečištění, přebalení, přesušení osiva, po asanaci v důsledku výskytu skladištního škůdce, tj. tehdy, kdy dochází k nějaké úpravě osiva.

V případě neuznání partie pro nízkou klíčivost nelze provést nové vzorkování bez předchozí manipulace s osivem dříve, než po uplynutí 1 měsíce od ukončení předchozích zkoušek.

Dodavatel může požádat pouze o celé nové vzorkování (nikoli jen na jednu vlastnost).

Při každém novém vzorkování je nutné uvést na návěškách datum nového vzorkování.

V rámci certifikace osiva vzorkovaného z otevřených obalů (není podle ISTA) bude v případě následného moření odebrán kontrolní vzorek, který bude uložen na ČSO. Tento vzorek bude zkoušen pouze tehdy, vzniknou-li pochybnosti o kvalitě namořeného osiva.

U partií osiv, které byly zkoušeny v pověřených laboratořích (není dle ISTA) a dodavatel

žádá nové vzorkování bez předchozí manipulace nebo z důvodu neuznání, budou vzorky zasílány vždy do NRL OOS v Praze.



Provádí-li se nové vzorkování po úpravě nebo bez předchozí manipulace u partie, která byla původně zkoušena v laboratoři Ústavu, bude vzorek zaslán do téže laboratoře.  
Každé nové vzorkování rozmnožovacího materiálu po úpravě provádí vždy semenářský inspektor ÚKZÚZ.

### **3.2.4 Přebalení, přenávěskování uzavřených obalů**

Při otevření úředně uzavřených obalů a jejich opětovném uzavření je dodavatel povinen požádat vzorkovatele Ústavu o úřední dozor nad tímto úkonem a připravit Protokol o přebalení, přenávěskování, úpravě osiva. Vzorkovatel opatří tento protokol úředním razítkem a podpisem. Protokol bude zaslán na pracoviště Ústavu, na kterém byl vydán původní Uznávací list; pokud UL vydala pověřená laboratoř, bude protokol zaslán na OOS v Praze (není dle ISTA). Na nově použitých návěškách bude uvedeno: přebaleno, přenávěskováno, datum posledního uzavření.

### **3.2.5 Egalizace osiva**

Egalizovat je možné pouze partie osiv stejného druhu a odrůdy, které již prošly uznávacím řízením, a to včetně partií osiv zahraničního původu.

Egalizovat lze celé partie nebo jejich části, které prošly uznávacím řízením.

Pokud je egalizováno osivo různých kategorií nebo generací, bude výsledná kategorie a generace nejnižší z použité řady.

Nová, egalizovaná partie bude označena v souladu s přílohou č. 2 této publikace.

Egalizace musí proběhnout smícháním všech částí a výsledná partie musí být homogenní.



Dodavatel současně se žádostí o uznání egalizované partie předloží „Protokol o egalizaci osiva“, který je k dispozici na stránkách Odboru osiv a sadby (v sekci Formuláře ke stažení - Uznávání množitelských porostů a osiva).

Egalizovaná partie podléhá novému uznávacímu řízení. Současně s žádostí o uznání egalizované partie předloží dodavatel egalizační protokol.

Pokud je osivo před novým vzorkováním ze dvou a více partií vysypáno z obalů a upravováno společně (např. dosoušení, přečištění), jedná se též o egalizaci a postupuje se podle zásad pro egalizaci.

### **3.3 Vedení záznamů o vzorkování**

Vzorkovatel při každém vzorkování vede evidenci odebraných vzorků osiv a sadby s uvedením data a jejich identifikace. Dále do záhlaví výkazu vzorkovatel uvede svoje jméno, číslo, měsíc a rok, ve kterém vzorkování probíhá. Vzor záznamové tabulky je v Příloze č. 4 tohoto SOP. Na konci měsíce vzorkovatel odevzdá vyplněný výkaz za všechny vzorkovací dny v měsíci svému vedoucímu oddělení, který všechny výkazy od vzorkovatelů ukládá na svém oddělení jako základní záznam o vzorkování..



Z měsíčních výkazů vypracovává vzorkovatel čtvrtletní výkazy, což jsou souhrnné tabulky s přerozdělením vzorků např. podle skupin plodin a také podle účelu vzorkování. Zpracované výkazy také zůstávají na regionálních odděleních. Na oddělení se ze čtvrtletních výkazů zpracovávají pololetní a roční výkazy za celý region, které vedoucí regionálního oddělení odesílá vedoucímu terénní inspekce. Ten z nich zpracovává výkony celé semenářské inspekce a jsou výchozím materiálem pro vypracování různých přehledů vzorkovaných rozmnožovacích materiálů ať už podle plodin, kategorií a generací, intenzitě množení v jednotlivých regionech nebo výkonů jednotlivých semenářských inspektorů, dodavatelů či čistících stanic za celý rok.





## 3.4 Metody odběru dílčích vzorků

### • 3.4.1 Ruční odběr vzorků

- **Uzavřené obaly**

Odběr se provádí bodcovým (Nobbeho) vzorkovadlem, jehož minimální vnitřní průměr má být dostatečně široký na to, aby umožnil hladký a volný tok osiva a nečistot vzorkovadlem.

Musí být tak dlouhé, aby jeho oválný otvor blízko špičatého bodce dosáhl do středu obalu.

Doporučení: pro obiloviny vnitřní minimální průměr přibližně 14 mm, pro větší semena (kukuřice) přibližně 20 mm, pro jeteloviny a podobná semena přibližně 10 mm. Šířka otvoru by měla činit alespoň dvojnásobek maximálního průměru vzorkovaných semen nebo nečistot, které se mohou v partii vyskytovat. Délka otvoru by měla být dvojnásobkem až pětinásobkem šířky otvoru. Maximální průměr vzorkovadla by neměl být větší než je pětinásobek maximálního průměru vzorkovaných semen.



- **Otevřené obaly a volně ložené osivo (nelze použít pro ISTA)**

Odběr vzorků se provádí dvouplášťovým tyčovým vzorkovadlem jehož délka odpovídá alespoň výšce obalu nebo naskladněného osiva. Minimální vnitřní průměr má být 25 mm, šířka otvorů ve vnějším plášti je minimálně dvojnásobek maximálního průměru vzorkovaných semen, délka otvoru je minimálně dvojnásobek šířky otvoru.

Vnitřní prostor trubky rozdělují příhrádky na několik samostatných komor (nejméně tři).

Vzorkovadlo se v uzavřeném stavu zasune vertikálně do osiva, trubice se navzájem pootočí, aby se štěrbiny vnitřní trubky otevřely a vyčká se, až se vzorkovadlo naplní. Pak se opět uzavře, vytáhne a vyprázdní do vhodné násypky nebo na vhodnou podložku. Při uzavírání je nutno postupovat opatrně, aby nedošlo k poškození semen.



- **Těžce se sypající a velkosemenné druhy**

U druhů těžko se sypajících se dílčí vzorky odebírají rukou. U velkosemenných druhů (bob) se dílčí vzorky odebírají rovněž rukou, není-li k dispozici vzorkovadlo s dostatečně velkými otvory.

K usnadnění odběru dílčích vzorků ze spodních částí obalů se z nich nejdříve odsype část osiva. Obaly, z nichž se odebírají dílčí vzorky z horní, střední nebo dolní části, se vybírají náhodně. Při odběru je nutné dbát na to, aby byly prsty okolo zachyceného vzorku pevně sevřeny a nabrané osivo nemohlo z dlaně unikat.

Metodu vzorkování rukou lze použít pro všechny druhy. Nejvhodnější je použít tuto metodu pro druhy, u kterých hrozí poškození vzorkovacím zařízením (např. poškození luskovin bodcovým vzorkovadlem). Tato metoda je vhodná i pro druhy s křidélky, druhy s nízkou vlhkostí a pro osivové pásy a rohože.



- **Velmi jemná semena**

Dílčí vzorky osiva druhů s velmi jemnými semeny (petúnie, begonie) se odebírají lžičkou z různých míst.

- **3.4.1.1 Malé balení**

Za základní jednotku se považuje hmotnost 100 g osiva. Z osiva baleného v sáčcích se dílčí vzorky odebírají tak, aby jejich úhrnná hmotnost nebyla menší, než předepsaná hmotnost laboratorního vzorku. Není-li hmotnost osiva v jednotlivých sáčcích větší než 100 g, mohou jednotlivé sáčky představovat dílčí vzorky a aniž se otevřou, představují souhrnný vzorek, který se odešle do laboratoře.



### •3.4.2 Odběr pomocí automatického vzorkovadla (nelze použít pro ISTA)

#### • Požadavky na provoz AV

Dílčí vzorky jsou odebírány z proudu osiva při plnění do obalů, jejich četnost je řízena časovým spínačem.

Dílčí vzorky jsou vedeny potrubím od vzorkovadla do nádoby ve sběrné skříni.

Semena z tohoto zařízení nesmí samovolně vypadnout mimo sběrné nádoby, popř. do sousední sběrné nádoby.

Sběrná skříň musí být uzamykatelná.

Skříň vzorkovadla, časového spínače a všechny spoje na vedení musí být zaplombovány, [nebo](#) musí být použito jiné, Ústavem schválené, zabezpečení (např. kódování přístupu [k](#) časovému spínači...)

AV nesmí osivo poškozovat.

AV se instaluje podle technologických podmínek a provoz musí být schválen Ústavem.

Sběrná skříň musí být pevně spojena s podkladem a zabezpečena proti jakémukoliv posunu.

V plášti skříně nesmí být jiné otvory než otvor pro přívod osiva, štěrbina pro vhození lístku a otvor pro vývod ovládacího mechanismu otočného zařízení.

Otočné zařízení s jednotlivými sběrnými nádobami musí být konstruováno tak, aby vně skříně bylo možno ovládat točnu pouze jedním směrem v rozmezí 360°, bez možnosti zpětného pohybu. Zpětný pohyb točny nebo přetočení do výchozí polohy je možné jen při otevřené skříni.

Jednotlivé nádoby musí být rovnoměrně rozmístěny, aby při případném větším množství osiva nedošlo ke smíchání vzorků z více nádob.



Klíče od skříně AV má vzorkovatel, náhradní jsou zapečetěné a uložené u pracovníka ČSO. Časové intervaly spínače musí být nastaveny tak, aby bylo odebráno tolik dílčích vzorků odpovídající svou hmotností přibližně čtyřnásobku laboratorního vzorku.

O provozu AV se vede evidence: číslo partie, začátek a ukončení čištění partie, druh, odrůda.

### **Postup práce obsluhy AV**

Před začátkem čištění partie vhodí obsluha štěrbinou lístek s číslem partie, datem a hodinou začátku čištění a provede záznam do knihy AV. Po skončení čištění opět vhodí štěrbinou štítek s číslem partie a datem a hodinou ukončení čištění a provede záznam do knihy AV. Poté pootočí točnou o jedno místo, aby pod přívodem osiva byla prázdná nádoba a celý postup se opakuje.

### **Postup práce vzorkovatele**

Vzorkovatel odebírá souhrnné vzorky ze skříně a připravuje laboratorní, rezervní nebo jiný úřední vzorek. Současně při tom kontroluje souhlasnost údajů na obou štítcích s údaji v předložené evidenci. Po odebrání všech vzorků uloží nádoby zpět na otočné zařízení, nastaví ho do výchozí polohy a sběrnou skříň uzavře a uzamkne.

Pokud vzorek ve sběrné skříni nemá potřebnou hmotnost, provede se celé nové vzorkování ručně.



### 3.5 Počet vzorků ve vztahu k typu a počtu obalů

#### •3.5.1 Obaly o stejné velikosti s hmotností 15 - 100 kg

Z osiva v obalech o velikosti 15-100 kg se odebírají dílčí vzorky v tomto minimálním počtu:

Počet obalů v partii	Počet dílčích vorků	Postup dle:
1	5 dílčích vzorků	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
2-4	3 dílčí vzorky z každého obalu	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
1-4	3 dílčí vzorky z každého obalu	ISTA Rules
5-8	2 dílčí vzorky z každého oba	ISTA Rules Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
9-15	1 dílčí vzorek z každého obalu	ISTA Rules Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
16-30	15 dílčích vzorků z partie, každý odebrán z jiného obalu	ISTA Rules Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
31-59	20 dílčích vzorků z partie, každý odebrán z jiného obalu	ISTA Rules



60 a více	30 dílčích vzorků z partie, každý odebrán z jiného obalu	ISTA Rules
60-154	30 dílčích vzorků z partie	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
155-400	vždy nejméně 1 dílčí vzorek z 5 obalů	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
401-566	dílčí vzorky z 80 obalů	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.
567 a více	vždy nejméně 1 dílčí vzorek ze 7 obalů	Vyhláška MZe č. 61/2011 Sb.

U partií s obaly menšími než 15 kg jsou obaly sloučeny do vzorkovacích jednotek nepřesahujících 100 kg, např. 20 obalů po 5 kg, 33 obalů po 3 kg, nebo 100 obalů po 1 kg. Tyto vzorkovací jednotky se pak považují za obaly a vzorkování pak probíhá dle výše uvedeného schématu.





### •3.5.2 Obaly větší než 100 kg, včetně volně loženého osiva (nelze použít pro ISTA)

Jestliže je vzorek odebírán z obalů větších než 100 kg nebo z proudu osiva, počet dílčích vzorků je závislý na velikosti partie:

#### **Hmotnost**

do 500 kg

501-3 000 kg

3 001-20 000 kg

20 001 a více kg

#### **Počet dílčích vzorků**

nejméně 5 dílčích vzorků

1 dílčí vzorek pro každých  
300 kg, nejméně 5

1 dílčí vzorek z každých  
500 kg, nejméně 10

1 dílčí vzorek z každých  
700 kg, nejméně 40

Při vzorkování partie o počtu obalů 15 nebo nižším se z každého obalu bez ohledu na jejich velikost odebere stejný počet dílčích vzorků.

Obaly k odběru dílčích vzorků se volí náhodně, přičemž se střídá odběr z jejich horní, střední a dolní části.



### **3.6 Odběr vzorků ke stanovení skladištních škůdců (nelze použít pro ISTA)**

Ke stanovení škůdců se dílčí vzorky odebírají přímo do neprodyšného obalu, v němž bude takto získaný souhrnný vzorek odeslán k rozboru. Odebírají se střídavě:

- z dolní části pytle (do výšky 200 mm)
- z části pytle nad 200 mm z obvodové vrstvy
- z části pytle nad 200 mm z vnitřní vrstvy

Počet dílčích vzorků je stanoven v kap. 3.5.Z osiva ve velkoobjemových obalech a z osiva volně loženého se odebírají dílčí vzorky v místech, kde lze předpokládat výskyt škůdců (zavlhlá místa, místa u podlahy, stěn apod.).

Velikost vzorků ke zjišťování živých škůdců je shodná s předepsanou hmotností pro laboratorní vzorek s výjimkou olejnin a prádnych rostlin, u nichž se předepisuje hmotnost 250 g.



## **3.7 Příprava souhrnného a laboratorního vzorku**

### **3.7.1 Souhrnný vzorek**

Během vzorkování se primární vzorky navzájem porovnávají, zda jsou uniformní. Odebráním požadovaného množství primárních vzorků vzniká souhrnný vzorek, který musí být dostatečně velký, aby se z něho dal připravit vzorek laboratorní, rezervní, popř. vzorek na následnou kontrolu a vegetační zkoušku. Před vydělením laboratorního vzorku se odebírá ze souhrnného vzorku vzorek na vlhkost. Vzorek pro stanovení vlhkosti se odebírá ve stejných prostorách, ve kterých probíhalo vzorkování.

Souhrnný vzorek se ručně důkladně promíchá a do neprodyšného obalu se odebere ze tří různých částí (z horní, střední a dolní části souhrnného vzorku) vzorek o požadované velikosti. Pokud se vzorek na vlhkost odebírá do polyethylenového uzavíratelného pytlíku, naplní se pytlík vzorkem těsně pod zip, který se ohne a přelepí nálepkou „Vzorkováno ÚKZÚZ“.



Je-li obtížné souhrnný vzorek v podmínkách skladu promíchat a redukovat, doručí se celý do laboratoře k redukci. V laboratoři se ze souhrnného vzorku připraví laboratorní vzorek, pokud je vyžadována rezerva připraví laboratoř i rezervu (za přítomnosti dodavatele), která je zaplombována pověřenými pracovníky laboratoře. Má-li souhrnný vzorek odpovídající velikost, je považován za laboratorní vzorek bez redukce.

### •3.7.2 Laboratorní a rezervní vzorek

Laboratorní vzorek, rezervní vzorek, případně jiný vzorek se připravuje promícháním a redukcí souhrnného vzorku na odpovídající velikost. Rezervní vzorek se odebírá při každém vzorkování partie pro uznávací řízení.



**a) Mechanické dělení** je vhodné pro všechny druhy osiva s výjimkou velmi těžce se sypajících druhů. Před zahájením vlastního dělení se vzorek promíchá pomocí dělidla – tzn. souhrnný vzorek se rozpůlí, půlky se sesypou a následně znovu rozdělí. Tento postup se opakuje minimálně 2krát (popř. 3krát). Provádí se různými druhy mechanických dělidel, která musí splňovat tyto požadavky: Musí poskytnout alespoň jednu reprezentativní část z celkového množství děleného vzorku.

Musí správně dělit i heterogenní materiál nebo směs osiva druhů s různou velikostí a s různými fyzikálními vlastnostmi semen a příměsí. Nesmí docházet ke změnám složení děleného materiálu a ke změně funkce dělidla v průběhu dělení (elektrostatický náboj, zachycování a dodatečné uvolňování některých složek).

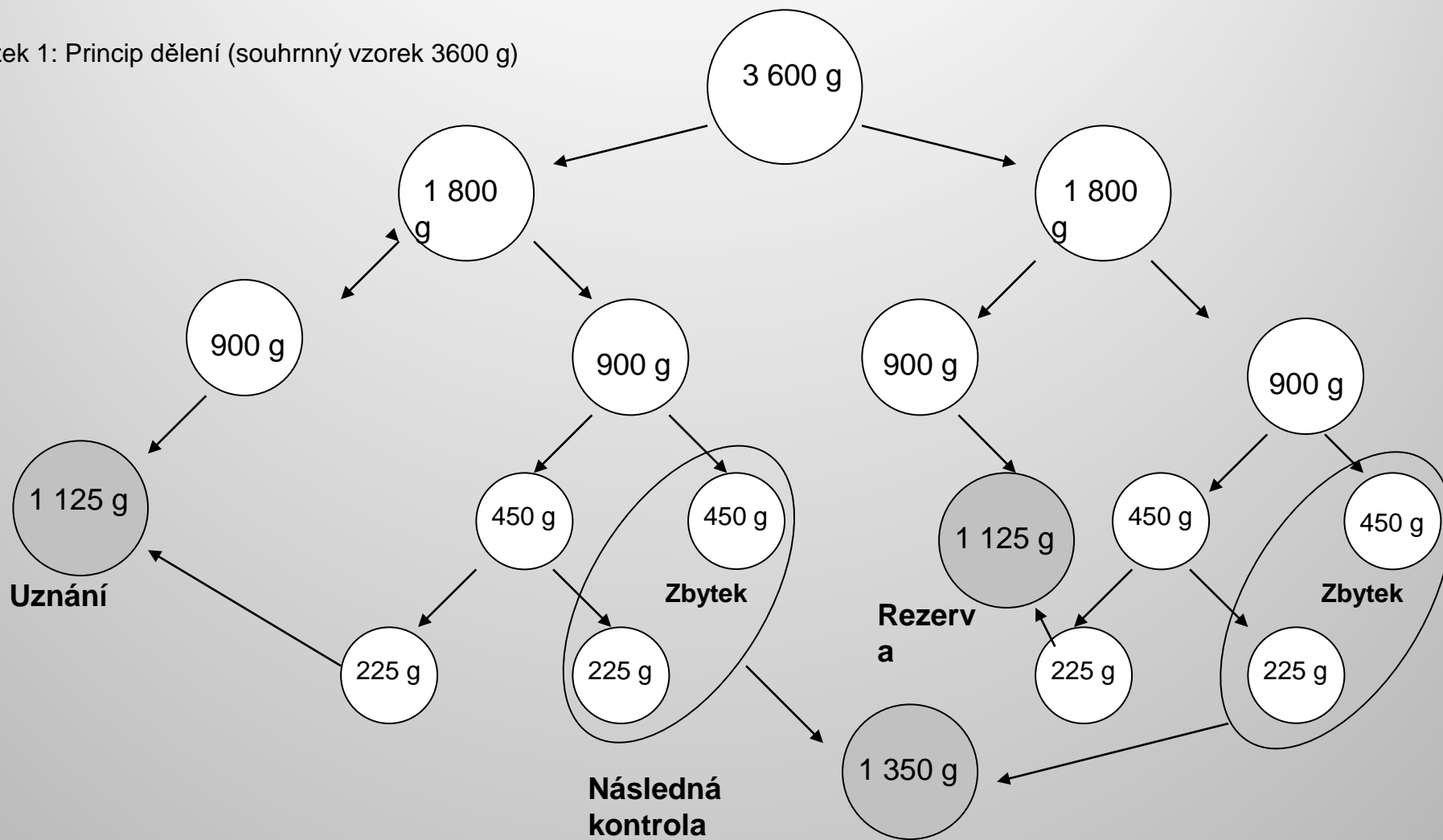
Pracovní rychlost pohyblivých částí musí být rovnoměrná. Průměr cest, jimiž materiál prochází, musí být nejméně 2,5krát větší, než je maximální velikost semen.



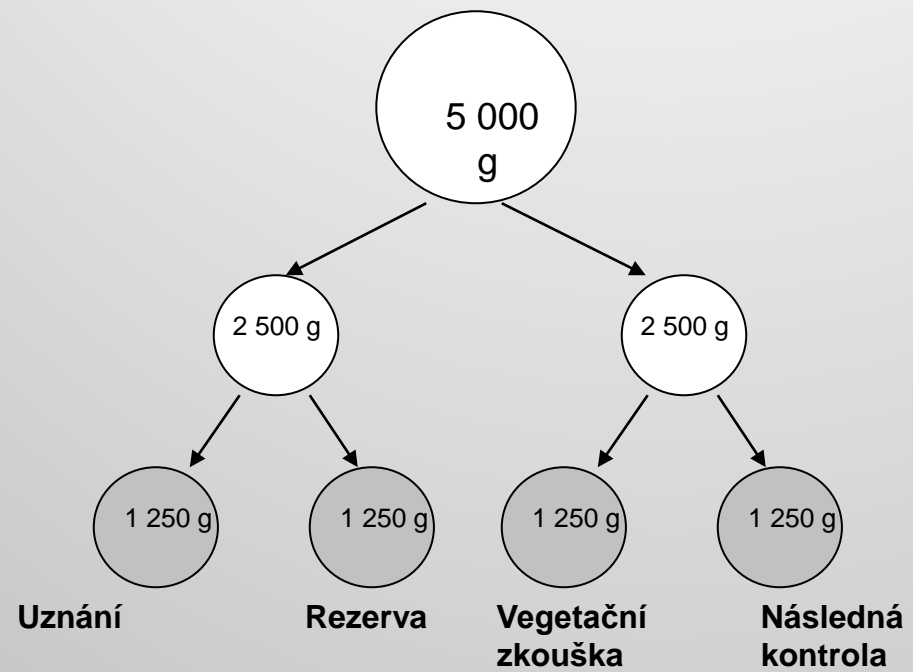
Dělicí poměr musí být konstantní v požadovaných mezích ( $\pm 2 \%$ ). Mechanická dělidla pracují na principu rozdělování procházejícího vzorku na dvě přibližně stejně velké části. Ve skladech osiv se nejčastěji používá spádového dělidla. Vhodným vybavením může být i dělido centrifugální (typ Gamet) a dělido kónické (typ Boerner).



Obrázek 1: Princip dělení (souhrnný vzorek 3600 g)

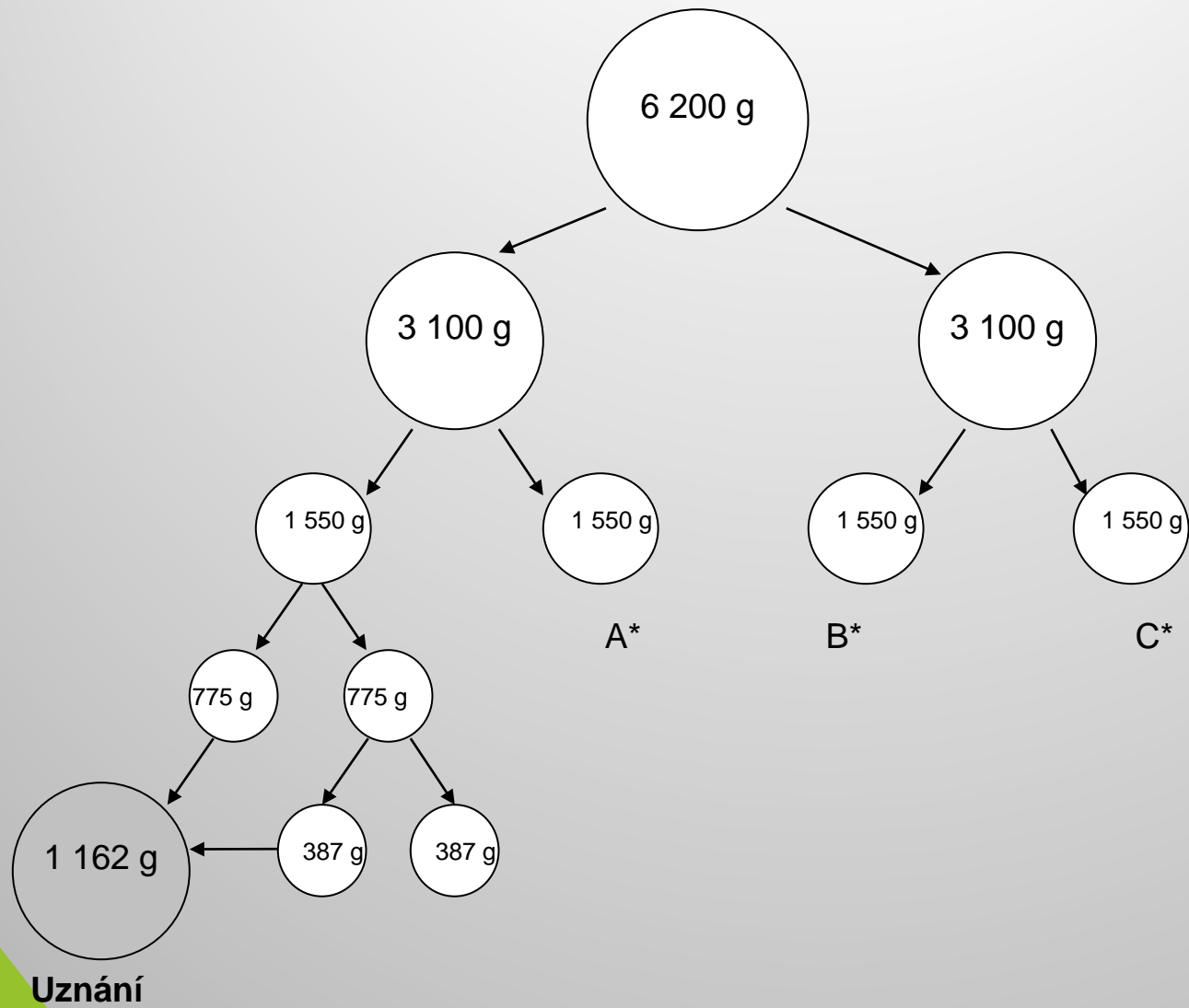


Obrázek 2: Princip dělení (souhrnný vzorek 5 000 g)





Obr. 3: Princip dělení (souhrnný vzorek 6 200 g)



\* Vzorke A, B a C na rezervu, vegetační zkoušku a následnou kontrolu jsou připraveny stejným postupem dělení jako vzorek na uznání.

Po vydělení každého vzorku zbývá vždy 387 g, které se nepoužijí, zůstávají jako odpad po dělení.

Při dodání do laboratoře nesmí hodnoty laboratorního vzorku přesahovat více jak **30** % jeho předepsané minimální hmotnosti (viz Příloha 1, 2 a 3).



**b) Dělení rukou** je vhodné pro těžce se sypající druhy; je omezeno na tyto rody: *Agrimonia*, *Andropogon*, *Anthoxanthum*, *Arrhenatherum*, *Astrebla*, *Beckmannia*, *Bouteloua*, *Brachiaria*, *Briza*, *Cenchrus*, *Chloris*, *Dichanthium*, *Digitaria*, *Echinochloa*, *Ehrharta*, *Elymus*, *Eragrostis*, *Gomphrena*, *Gossypium*, *Melinis*, *Oryza*, *Pennisetum* (ne *glaucum*), *Psathyrostachys*, *Scabiosa*, *Sorghastrum*, *Stylosanthes* (ne *guianensis*), *Trisetum*.

Dále se může použít pro rody křehkých semen, náchylných na poškození: podzemnice olejná (*Arachis*), sója (*Glycine*) a fazol (*Phaseolus*)

Dále se může použít pro rody těchto stromů a keřů:

*Acer*, *Aesculus*, *Ailanthus*, *Castanea*, *Cedrela*, *Corylus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Liriodedron*, *Pinus cembra*, *Pinus pinea*, *Platanus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*, *Tectona*, *Ulmus*.

Pro jiné než vyjmenované druhy smí tato metoda být použita pouze na přípravu vzorků pro stanovení zdravotního stavu osiva.



Postupuje se takto:

Souhrnný vzorek se rovnoměrně vysype na hladkou čistou plochu. Stěrkou (špachtlí) s rovnou hranou se osivo řádně promíchá a nakupí. Hromádka se rozdělí na dvě poloviny, přičemž se každá znovu rozpůlí, až vzniknou 4 díly. Každý ze čtyř dílů se opět rozpůlí, až vznikne 8 dílů, které se uspořádají do dvou řad po čtyřech dílech. Střídavě se díly slučují a ponechávají (např. se sloučí 1. a 3. díl první řady s 2. a 4. dílem druhé řady). Zbývající 4 díly se dají stranou. Je-li takto získaná polovina souhrnného vzorku stále větší, než je požadováno pro laboratorní vzorek, výše uvedený postup se opakuje, až se dosáhne potřebné hmotnosti vzorku.



### **3.8 Kontrola dělidla**

Kontrola dělidla se provádí 1x ročně. Kontrolu spádového dělidla provádí každá osoba, která s dělidlem pracuje. Kontroly ostatních typů dělidel (kónické, centrifugální) provádí pouze jeden odpovědný pracovník.

- **3.8.1 Princip**

Principem kontroly dělidla je ověřit, zda je dané dělidlo schopné dělit vzorek na přibližně dvě stejné části a zda rovnoměrně dělí i komponenty vzorku obsahujícího různě velké plodiny s různou strukturou.

- **3.8.2 Kontrolní vzorek**

Skládá se z 20 % cibule a 80 % pšenice. Celková hmotnost kalibračního vzorku je 1 kg. Je nutné před začátkem kontroly zkontrolovat kalibrační vzorek, zda skutečně obsahuje 20 % cibule a 80 % pšenice, aby se eliminovala chyba v kontrole z důvodů špatného kalibračního vzorku. Pokud bude procentické zastoupení jiné, než je uvedeno, musí se doplnit semena chybějících plodin (př. 18 % cibule → doplnit do 20 %). V takovém případě je možné kontaktovat laboratoř o poskytnutí chybějících semen nebo výměnu kalibračního vzorku.



### 3.9 Kontrola ručního dělení

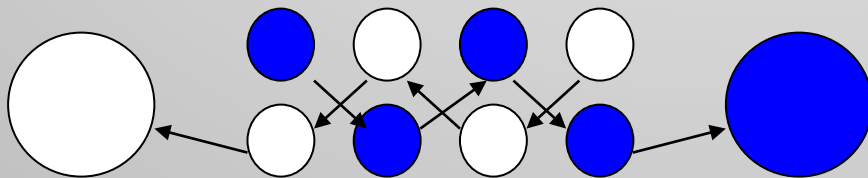
Kontrolu ručního dělení musí provádět všichni pracovníci, kteří využívají k přípravě vzorku ruční dělení. Kontrola se provádí 1x ročně.

#### •3.9.1 Postup

Kontrolní vzorek se skládá z různých plodin. Doporučené jsou: 80 % sója + 20 % svazenka (celkem 100g), 80 % jilek + 20 % mák (celkem 50 g), 80 % pšenice + 20 % cibule (celkem 60 g).

Před začátkem dělení se celý kontrolní vzorek zváží.

Kontrolní vzorek se rozdělí na osm dílů do dvou řad. Díly se smíchají do dvou částí dle následujícího schématu:



Obě získané poloviny se zvaží. Jedna polovina se rozdělí na sítěch a jednotlivé podíly se zvaží. Doporučená jsou tato síta: sója a svazenka se prosévají na sítěch s kruhovými otvory 2 mm, jílek s mákem na sítěch s kruhovými otvory 1,4 mm a pšenice s cibulí na Steineckerově prosévadle na sítěch s podélnými otvory 2,2 mm. Poté se všechny části kontrolního vzorku spojí a uvedený postup se opakuje 6x.

Po skončení dělení se znovu zvaží celý kontrolní vzorek.

Všechny dílčí hodnoty se zaznamenávají do Z-03-B-04 Kontrola ručního dělení.

### •3.9.2 Vyhodnocení

Nejdříve se vyhodnotí, zda se ručním dělením vzorek rozdělil na poloviny.

Na začátku se zvaží celý kontrolní vzorek a poté se zvaží poloviny vyděleného vzorku. Vypočítá se kolik procent z celkové hmotnosti kontrolního vzorku má vydělená polovina. Povolená odchylka je  $\pm 4 \%$  od 50 %.

Proseté podíly jednotlivých plodin se musí vejít do tolerance  $\pm 4 \%$ .

Pokud by jedna hodnota ležela mimo toleranci, je možné ji vyškrtnout. Pokud by bylo více výsledků mimo toleranci, je potřeba zkontrolovat kontrolní vzorek (zda skutečně obsahuje poměr 80:20 určitých semen), popř. zkontrolovat správný postup celé kontroly. Po kontrole je nutné provést novou kontrolu ručního dělení. Pokud by ani tato nevyšla, je informován VNRL OOS, který určí další postup.



### 3.10 Kontrola vzorkování

Kontrola vzorkování je prováděna vedoucím NRL OOS, vedoucím terénní inspekce a vedoucím regionu nebo jiným úředně pověřeným vzorkovatelem. Každý vzorkovatel úředně pověřený k odebrání vzorků osiva bude kontrolován každý rok takovým počtem vzorků, který odpovídá zhruba 5 % objemu ručně odebraných vzorků tímto vzorkovatelem za uplynulý rok. Plán kontroly (Z-03-C-03) sestaví vedoucí regionu podle Tab. 1. Vypracovaný plán kontroly (Z-03-C-03) odešle vedoucí regionu do laboratoře NRL OOS Praha, která bude kontrolovat plnění plánu. Tab. 1: Stanovení počtu kontrolních vzorků na základě počtu ručně odebraných vzorků

Počet ručně odebraných vzorků	Počet kontrolních vzorků
1-50	2
51-100	3-4
101-200	6-8
201-300	10-12
301-500	13-18
nad 501	20





Všechny kontrolní vzorky budou odebírány z celé partie, namátkově a bez ohlášení a budou zaslány do NRL OOS Praha. Pokud vzorkovatel vzorkuje pro pověřenou laboratoř, do NRL OOS Praha se odešle vzorek odebraný vzorkovatelem jako „kontrola ÚKZÚZ“ (následná kontrola) a vzorek kontrolní odebraný vedoucím regionu (popř. jiným pověřeným vzorkovatelem).

U kontrolních vzorků doručených do NRL OOS Praha se zkouší čistota osiva, příměs semen jiných rostlinných druhů a zadina. U následné kontroly se zkouší i klíčivost. Oba vzorky jsou zkoušeny v souladu s Metodikou zkoušení osiva a sadby a ISTA Rules. Oba vzorky z téže partie musí v laboratoři analyzovat stejná osoba. Vedoucí NRL OOS nebo jím pověřený referent vyhodnotí rozdíl mezi zjištěnými výsledky a porovná s tabulkami přípustných odchylek v ISTA Rules nebo v Metodice zkoušení osiva a sadby.

Pokud jsou výsledky kontrolních rozborů mimo interval shodnosti, nejprve se prověří, zda nedošlo k chybě v laboratoři, např. přípravou nového zkušební vzorku a opakováním zkoušky. O provedených kontrolních odběrech a výsledcích laboratorních zkoušek jsou vedeny záznamy (Z-03-C-01).



Jsou-li výsledky obou zkoušek opět mimo toleranci, laboratoř provede záznam o neshodě a ihned informuje vedoucího regionu. Vedoucí regionu obdrží přílohu k Z-05-A-01 Seznámení s neshodou a opatření k nápravě a v nejbližším možném termínu zkontroluje správný technologický postup odběru vzorků vzorkovatelem. Zjištění během kontroly vzorkovatele zapíše do obdrženého formuláře a pokud je to možné, odebere nový kontrolní vzorek, který odešle do NRL OOS Praha společně se vzorkem odebraným vzorkovatelem a vyplněným formulářem. Pokud odběr kontrolního vzorku neprováděl vedoucí regionu ale jiný pověřený vzorkovatel, provede vedoucí regionu tímto způsobem kontrolu obou vzorkovatelů.

### **Odejmutí pověření:**

Pokud vzorky budou opět mimo toleranci a prokáže se tímto postupem chyba vzorkovatele, bude mu odebráno pověření vzorkovat a bude vyškrtnut ze seznamu úředních vzorkovatelů. K odejmutí pověření může dojít i z jiných důvodů, než je výsledek kontrolního vzorku mimo toleranci.

Zjistí-li vedoucí terénní inspekce nebo vedoucí regionu nedostatky v technologickém postupu odběru vzorků, upozorní písemně příslušného vzorkovatele na odchylky od správného postupu dle Metodiky zkoušení osiva a sadby a dle ISTA pravidel.



### **Za chyby v technologickém postupu se považuje:**

- nedodržení předepsané četnosti vzorkování,
- chyba při kontrole dokladů o partii osiva,
- nedůsledná kontrola uzavření obalů a označení obalů v partii (nejedná-li se o osivo uložené v otevřených obalech před mořením),
- nedostatečná kontrola automatického vzorkovadla, tj. zaplombování vzorkovadla a všech cest mezi vzorkovadlem a odběrnými nádobami,
- chyba při dělení vzorku, tj. při přípravě laboratorního vzorku,
- nedodržení předepsané hmotnosti laboratorního vzorku,
- špatné uzavření (zaplombování) laboratorního vzorku.

### **Obnovení pověření:**

Vzorkovatel, kterému bylo odebráno pověření ke vzorkování, musí absolvovat nové proškolení (dle postupu zaškolení nových pracovníků) a úspěšně složit test. Dále je provedeno 20 kontrolních odběrů současně jiným vzorkovatelem a vzorky jsou zkoušeny v NRL OOS Praha. Jsou-li splněny všechny tři podmínky, je pověření obnoveno a vzorkovatel je zapsán do seznamu úředních vzorkovatelů.



### **Interní audit:**

Minimálně 1x za rok kontroluje VNRL OOS nebo manažer kvality postup vzorkovatelů při úředním odběru vzorků přímo v místě uložení partie osiva. Kontrola se provádí namátkově, bez předchozího oznámení, na základě plánu práce vzorkovatele.

V průběhu odběru vzorků se kontroluje, zda vzorkování probíhá v souladu s vyhláškou 61/2011 Sb., ISTA Rules a tímto SOP. V rámci interního auditu je rovněž kontrolován technický stav dělidel a jejich funkce.

### **Analýza trendů:**

Na základě výsledků z kontroly SI laboratoř provádí hodnocení analýzy trendů odběru vzorků jednotlivými vzorkovateli. Analýza trendů se sleduje u zkoušek čistoty, JRD a zadiny. V grafu analýzy trendů se porovnávají rozdíly hodnot kontrolního vzorku a vzorku odebraného vzorkovatelem. Z přímkové spojnice trendů bude možné v delším časovém úseku porovnat, zda nějaký vzorkovatel nevykazuje trvale nižší/vyšší výsledky ve vzorkování. Pokud by k takovému zjištění došlo, provede se proškolení pracovníka, aby se sjednotilo vzorkování.



### 3.11 Minimální hmotnost laboratorního vzorku

Minimální hmotnost laboratorního vzorku pro **stanovení vlhkosti** je 100 g u druhů, u kterých je vlhkost stanovena ze šrotu, 50 g u ostatních druhů, které se nešrotují. Podmínkou je, že neprodyšná vzorkovnice musí být osivem zcela zaplněna. V odůvodněných případech (např. měření vlhkosti na elektrickém vlhkoměru) může být požadována vyšší hmotnost vzorku.

Druhy, pro které je povinné šrotování:

Min. velikost laboratorního vzorku pro **stanovení pravosti druhu a odrůdy** stanoví kap. 8 ISTA Rules a tabulka v kap. 3.2.2 tohoto SOP.

1 obilniny	oves, ječmen, rýže, žito, čirok, tritikale, pšenice, kukuřice
2 ostatní plodiny	pohanka
3 luskoviny	cizrna, sója, hrachor, lupina, fazol, hrách, vikev, vigna
4 stromy a keře	Accacia, Acer, Ailanthus, Amorpha, Calocedrus, Caragana, Carpinus, Catalpa, Cornus, Crateagus, Cytisus, Elaeagnus, Euonymus, Fraxinus, Gleditsia, Ilex, Juniperus, Koelreuteria, Laburnum, Ligustrum, Liriodendron, Malus sylvestris, Prunus, Robinia, Spartium, Styphnolobium, Taxus, Viburnum



**Minimální hmotnost laboratorních vzorků** uvádí Příloha č.1, 2 a 3 tohoto SOP. Hmotnost laboratorních vzorků směsí se řídí komponentem, který má největší hmotnost laboratorního vzorku při samostatném rozboru. Testování směsí osiva je určeno pouze na národní účely.

**U malých partií** osiva cenných druhů, speciálních odrůd nebo hybridů jejichž hmotnost je rovna nebo menší než 1% stanovené nejvyšší hmotnosti partie, může mít laboratorní vzorek hmotnost sníženu až na úroveň hmotnosti předepsané pro základní zkušební vzorek na rozbor čistoty. V tomto případě nelze provést početní stanovení jiných rostlinných druhů.

Malé partie osiva jsou partie osiv s vysokou hodnotou, u kterých odebrání souhrnného vzorku standardní velikosti může mít vliv na množství osiva ve zbylé části partie. Osivo s vysokou hodnotou zahrnuje (ale není to omezené pouze na tyto druhy) hybridní osivo zelenin, u kterého se prodávají jednotlivá semena nebo osivo, které není komerčně dostupné a je využíváno pro výzkum nebo pro množení vysokých stupňů.



Minimální velikosti laboratorních vzorků malých partií jsou různé podle testů, které mají být provedeny:

- je-li požadováno stanovení JRD: hmotnost podle tabulky 2A, sloupec 3 (ISTA pravidel) nebo tab v Příloze 1, sloupec 4, nebo v Příloze 2 a 3, sloupec 3 tohoto SOP

nebo

- není-li požadováno stanovení JRD: hmotnost předepsaná pro zkušební vzorek pro zkoušku čistoty v tabulce 2A, sloupec 4, nebo v 3.5.1 (ISTA pravidel) nebo tab. v Příloze 1 , sloupec 5, nebo v Příloze 2 a 3, sloupec 4 tohoto SOP

- obecně platí, že pro zkoušku klíčivosti a TTC stačí hmotnost vzorku předepsaná pro rozbor základního vzorku čistoty (u malých partií)  
Nedodržení předepsané hmotnosti laboratorního vzorku je důvodem k nepřijetí vzorku ke zkoušení.

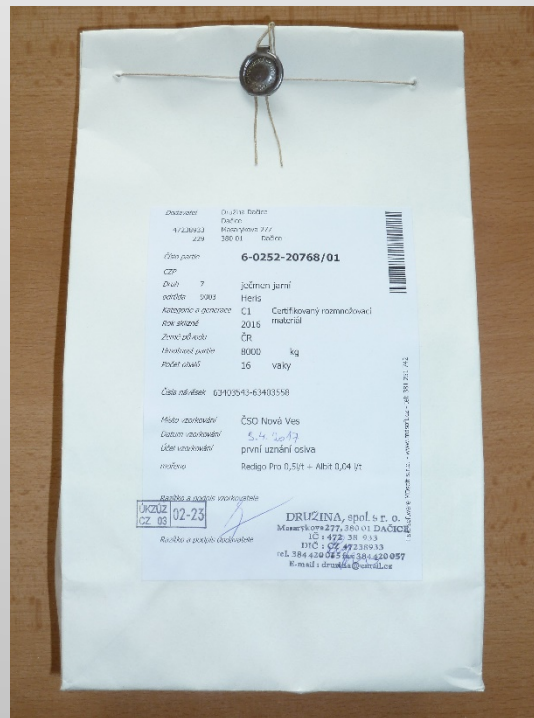
Odebraný laboratorní vzorek odešle úřední vzorkovatel nebo dodavatel pod dohledem vzorkovatele v nejkratším možném termínu do NRL OOS nebo do jedné z pověřených laboratoří (nelze pro ISTA). Vzorek je možné dopravit do laboratoře i osobně.



### 3.12 Adjustace vzorku

Vzorek osiv se ukládá do vícevrstvé papírové vzorkovnice označené požadovanými údaji. Před naplněním vzorkovnice vzorkovatel údaje kontroluje a jejich správnost potvrdí otiskem úředního razítka a svým podpisem. Zcela podlepené dno vzorkovnice opatří ve čtyřech rozích otiskem razítka a podpisem. Po naplnění vzorkovnice vrchní část papírového sáčku dvakrát přehne, uprostřed sešije sešíváčkou a po stranách, co nejvíce k okraji, přelepí papírovými plombami. Vepředu i vzadu potiskne okraj papírových plomb úředním razítkem a doplní podpisem. K zapečetění otvoru vzorkovnice je možné použít místo papírových plomb prošíť dvakrát přehnutého okraje vprostřed a na okrajích jehlou se slabým provázkem na konci opatřeného kovovou plombou.

#### Ukázka správné adjustace







Při adjustaci vzorků sadby brambor a česneku a sazečky cibule potvrzuje vzorkovatel razítkem a svým podpisem dvě stejné vyplněné návěsky, jednu vkládá v papírovém obalu do pytle a druhou do úvazku pod kovovou nebo papírovou plombu opatřenou razítkem a podpisem.

Pokud jsou vzorky odesílány poštou, musí být jednotlivě vloženy do plátěných sáčků, které jsou v úvazku prošity jehlou a provázkem na konci opatřeného kovovou nebo papírovou plombou s razítkem a podpisem. Nemá-li dodavatel vyrobeny plátěné sáčky, lze vzorky posílat v mikrotenových sáčcích. Tyto musí být opatřeny úvazkem provázkem s kovovou plombou nebo plombou samolepící tak, aby provázek nešel stáhnout.



Neprodyšné a vzduchotěsné vzorkovnice pro zkoušku vlhkosti a ke zjišťování přítomnosti skladištních škůdců se označují číslem partie a vkládají se do plátěných sáčků k příslušné papírové vzorkovnici.

Vzorek pro zkoušku vlhkosti lze odebírat i do polyethylenových sáčků s uzavíratelným zipem.

Sáček se naplní osivem a vytěsní se z něj vzduch, okraj se ohne, čímž se vzduch ještě více vytěsní a zapne se zip na sáčku. Okraj se zipem se přelepí papírovou plombou, aby nedošlo k jeho samovolnému otevření (viz obrázek).



### UPOZORNĚNÍ:

Vzorek doručený do laboratoře v silně poškozeném stavu vinou špatného zabalení nebo vzorek nedostatečné velikosti nebude přijat ke zkoušení.



**Příloha č. 5: Vzor nevyplácné žádosti o uznání osiva / sadby**

na čísto

Dotace přijetí v roce

**Žádost o uznání osiva / sadby\***

podle § 6 odst. 1 zákona č. 218/2003 Sb., o obilnách osiva a sadby, ve znění pozdějších předpisů

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> první uznání osiva a sadby     | <input type="checkbox"/> uznání osiva ze země ES                  |
| <input type="checkbox"/> uznání po úpravě osiva         | <input type="checkbox"/> uznání osiva ze třetí země s ekvivalencí |
| <input type="checkbox"/> uznání bez manipulace s osivem | <input type="checkbox"/> ověřeni jakosti předkladněčného osiva    |

Uznávací řízení provádě: <input type="checkbox"/> UKZUZ, odbor/oddělení OS: <input type="checkbox"/> Posílená osoba:		
Označení a adresa (místo podnikání) dodavatele		
IČ: Tel.: FAX: e-mail:		
Název druhu a odrůdy		
Kategorie a generace	Barva skříně	
Číslo uznávacího listu (musí odpovídat poznámce u osiva/sadby)	Číslo parta	
Množství	Druh balení	Počet
Údaj o chemickém nebo jiném ošetření		Přípravok
Typ měřítka		Číslo měřítka od - do
<input type="checkbox"/> ruční <input type="checkbox"/> lada <input type="checkbox"/> ISTA <input type="checkbox"/> OECD		
Místo uložení (místo odběru vzorku)		
<input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne		
Dali požadavky (získal, která nejsou povinnou součástí uznávání)		
Žádáme o opakovní vzorek v případě hraněních hodnot ano - ne*		
Žádáme o případné uznání v nižší kategorii ano - ne*		
Dodatek vyplní pouze při obilnách osiva/sadby.		*včetně se škrtáče
Ošetření vzorků:		
Ošetření vzorků na vegetační škrtáče ano - ne*		
Datum odběru vzorku:		

Razítko a podpis výrobce

Razítko a podpis dodavatele



**Příloha č. 6: Vzor vyplnění žadosti o uznání osiva**

osiva: 2626

datum vyplnění: 27. 04. 2017

**VLHKOST**

**Žádost o uznání osiva**

podle § 6 odst. 1 Zákona č. 218/2003 sb., o oběhu osiva a sadby, ve znění pozdějších předpisů

první uznání osiva: 1.

**ISTA**

Uznávací řízení provede: ÚKZÚZ odbočkovna ÚKZÚZ 180 08 PRAHA 6, Za Opencou 4 2.

Obrazení a adresa dodavatele:



3.

IČO:  
ČSO:  
Tel:  
FAX:  
e-mail

Drnh: 57  
odrůda: 1764

4.

Kategorie a generace: Základní rozmnožovací materiál C Rok sklizení: 2016

Číslo uznávacího listu (neobchodní číslo posadu nebo osiva)



5.

Číslo partie



7.

Množství: 200 kg  
Drnh osiva: pyle  
Počet: 11

8.

9.

Způsob chemického nebo jiného ošetření: nenalezen  
Příjemce:

10.

Typ návěsky: taxonika  
Číslo návěsky od - do: 41000092-41000100

11.

Místo odběru vzorku: Hradec Královce

Delší požadavky (žádavky, které nejsou součástí uznávání)

Základní o uznání s účinností o 10% nižší.  
Základní o vystavení ISTA certifikátu při uznání osiva v normě.  
Souhlasím s opětovným zproštění a případně hranicích hodnot - ano  
Souhlasím s případným uznáním v nižší kategorii - ano

12.

Úvodní záznamy:  
Ruční vzorkování: FOF

13.

Odebrán vzorek na VZ - ano  
24.04.2017

Datum vzorkování: 25.04.2017

*[Signature]*

Fax: odbočkovna ÚKZÚZ - e-mail: ukzuz@ukzuz.cz tel: 281 281 152

Každý z protěch vzorkovatelů

UKZÚZ  
07.14

Pa:



## **Návod k vyplnění žádosti o uznání osiva:**

1.) Rozlišujeme následující možnosti pro podání žádosti:

- první uznání osiva (sadby) pocházejícího z uznaného porostu,
- uznání po úpravě osiva - za pomlčkou uvést důvod: egalizace, přečištění, po sušení, po namoření, po zaplynování apod.
- uznání osiva bez manipulace
- uznání osiva ze země ES
- uznání osiva ze třetí země s ekvivalencí
- ověření kvality přeskladněného osiva (tzv. „PROLONGACE“), lze požádat po 30.6. následujícího roku

2.) Uznávací řízení provede: ÚKZÚZ Praha nebo Brno, nebo pověřená laboratoř (název)

3.) Označení a adresa dodavatele – označení a adresa dodavatele musí souhlasit s razítkem a podpisem dodavatele

4.) Druh a odrůda – správné názvy

5.) Kategorie a generace: v případě, že bude žádáno v nižší kategorii (generaci) než byl uznán porost, bude uvedena kategorie (generace), o kterou je žádáno. Potom v kolonce „Další požadavky“ bude uvedena kategorie (generace), ve které byl uznán porost.



6.) Číslo uznávacího listu (množitelského porostu nebo osiva):

Číslo UL o uznání porostu má svou pevnou strukturu, kterou je třeba dodržovat. Pro upřesnění uvádíme strukturu tohoto čísla:

příklad: 0 - 3867 - 00657 / U / 4

kde je 0 - číslo regionálního oddělení Ústavu, které vydalo rozhodnutí o porostu

3867 - registrační nebo evidenční číslo dodavatele

00657 - číslo porostu

U - písmeno značí, že se jedná o uznaný porost

4 - rok uznání porostu u dovozů povolených rozhodnutím

ÚKZÚZ (podle § 18 zákona<sup>1</sup> nebo rozhodnutím MZe)

bude v této kolonce uvedeno číslo tohoto rozhodnutí. U osiva, které již prošlo uznávacím řízením a nevyhovělo, bude uvedeno číslo Rozhodnutí o neuznání osiva. U prolongovaného osiva se uvádí číslo původního uznávacího listu nebo rozhodnutí. U egalizovaného osiva čísla původních uznávacích listů nebo rozhodnutí.

7.) Číslo partie: i toto číslo má svou pevnou strukturu. Základem je rok sklizně, (popřípadě rok dovozu, rok egalizace, rok míchání směsí,...), registrační nebo evidenční číslo dodavatele

a číslo množitelského porostu. Za lomítkem je pak pořadové číslo partie vyrobené z daného porostu (tzv. díl). Vzor: 1 - 3867 - 00657 / 01



Číslo partie se nemění ani převodem osiva na jiného majitele. Při podání žádosti o uznání osiva je nutné doložit plnou moc dodavatele, který přihlásil množitelský porost. Na žádosti, UL i návěsce bude uveden nový dodavatel.

Zde uvést i zahraniční číslo partie (CZE) v případě OECD certifikace.

8.) Množství: uvádí se v jednotkách stanovených tabulkou „Používané měrné jednotky hmotnosti a plochy pro jednotlivé druhy“ dle Vyhlášky č. 129/2012 Sb. Nepoužívejte tečku v číslech, kde je množství vyšší než 1 000. Množství se může uvést až na čtyři desetinná místa.

9.) Druh balení a počet: u jedné partie mohou být použity nejvýše dva typy obalů, jejich typ a počet se uvede na žádosti. Vzor: vaky/pytle 3/20

10.) Způsob ošetření – např. nemořeno; nebo mořeno, přípravek Vitavax 2000 – celý název mořidla. 11.) Typ návěsky: na partii doporučujeme používat s ohledem na další kontrolu a evidenci ucelené řady čísel, kde počet obalů bude odpovídat počtu použitých návěsek. Lze využít možnosti vlastního tisku čísel návěsek společně s ostatními údaji na návěsku pomocí Ústavem doporučeného a schváleného software.

12.) Do „Dalších požadavků“ může dodavatel uvést např., žádost o vystavení dvojjazyčného UL nebo ISTA certifikátu; jaké požaduje zkoušky; možnost uznání s klíčivostí nižší o 10 %, dle Zákona č. 219/2003 Sb. § 3, odst. 9; žádost o neuvedení počtu obalů na ISTA certifikátu atd. Dále se zaškrtně možnost opakování zkoušek v případě hraničních hodnot a souhlas s uznáním v nižší kategorii (ano/ne).



13.) Úřední záznamy slouží k poznámkám inspektora. Musí zde být uveden způsob vzorkování, typ vzorkovadla, odběr vzorku na vegetační zkoušku, na KE a GSL u řepky atd.

**Formulář žádosti o uznání osiva a sadby je k dispozici na webu ÚKZÚZ.**

<http://intranet.ukzuz.cz/public/web/ukzuz/portal/osivo-a-sadba/formulare/uznavani-mnozitelnych-porostu-a-osiva/>

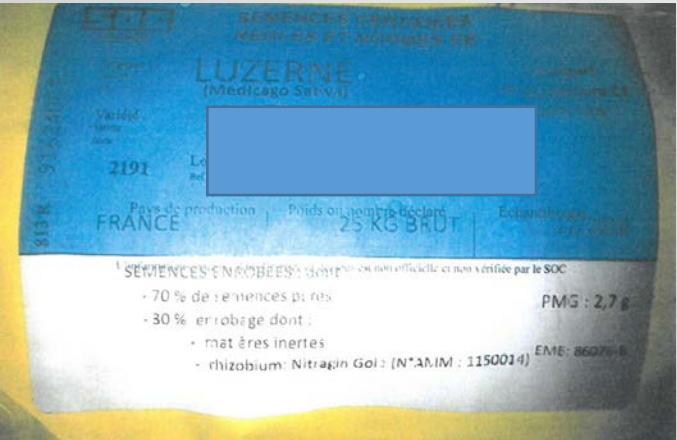
Za správné vyplnění žádosti zodpovídá vzorkovatel, správnost potvrdí svým podpisem, dle podpisového vzoru, a identifikačním razítkem, kde je uvedeno jeho služební číslo. Podpis nesmí zasahovat do razítka. Chyby v žádostech budou zapsány do Přehledu chyb v žádostech Z-03-C-07. Vzorkovatel bude o problému informován buď telefonicky (pracovníkem podatelny, nebo jinou odpovědnou osobou), nebo na poradě svým vedoucím.

Po upřesnění chybných údajů v žádosti může pracovník podatelny, nebo jiná odpovědná osoba, doplnit nebo škrtnout chybné údaje, napsat správné a připojit svůj podpis.





Ke kontrolním vzorkům uvádět na kartu „obalované osivo“ – důležité (jiný postup přípravy – je nutné to vědět předem)



Evidenční číslo 1216 FACE UKZUZ K 041x502850E1A  
Date přijetí 110001

Čistota.....%, klíčivost.....%, jiné rostl.druhy.....  
 Č. partie 4-0004-09105101 Číslo UL  
**KONTROLA OSIVA - před sěmem** Rok sklizně  
 Žadatel ÚKZUZ  
 Kontrolovaná osoba [REDACTED]  
 Dodavatel [REDACTED]  
 Druh - odrůda [REDACTED]

Kategorie/gen. C1C1 Hmotnost, počet a typ obalů 10.000 kg, 400 pyt.  
 Mořeno - přípravek Obalované osivo  
 Vzorkováno v 050 Hostovice Dne 6.2.14  
UKZUZ 01-18  
CZ-03 Razítko a podpis vzorkovatele Razítko a podpis kontrolované osoby  
 Mořeno:

Analytik:										CELKEM	Počet dnů:
Datum:										vyklíčených	
Počet dnů:										semen	
na FP										tvrdá	
ve FP										semena	
										věží	
										vyklíč.	
										ině	
										ky	
										á	
										na	



Lahvičky se vzorkem na zkoušku vlhkosti NEVKLÁDÁT do papírového sáčku (vzorkovnice) k osivu!

05-22, 06-17...

Vzorkovnici s mořeným osivem přeškrtnout červenou čarou.

Ke kontrolním vzorkům přikládat vyplněnou rozborovou kartu (oběh, D, SI, AV, PV...).

02-05, 07-14

Č. UL porostu musí souhlasit s č. partie (region, rok sklizně). 01-20, 02-14...

0-1234-05678/U/9 9-1234-05678/01

Nepřelepovat a nebělit informace na žádostech.

např. 04-03

~~Chyba~~ Oprava Podpis



Od roku 2018 bude zkouška na **ploiditu** prováděna pouze v laboratoři v Praze (**již ne v Brně**).

Změna v uvádění výsledků ZS:

při nulovém výskytu patogenu se nově neuvádí např. Ascochyta pisi 0,0 %, nýbrž Ascochyta pisi – **patogen nezjištěn** (sjednocení s pravidly ISTA, na ISTA certifikátu uvedeno: „not detected“).



## Vydávání Uznávacích listů – změna v uvádění výsledků JRD

Změna se týká **stanovení jiných rostlinných druhů**. Pokud se provádí **úplná zkouška**, změna není, platí dosavadní způsob uvádění výsledků.

např. **ječmen**: v 1008 g: normované jiné rostlinné druhy 0 ks (pro případ, že bylo osivo bez příměsí);

nebo: svízel, v 1006 g: svízel 2 ks, pšenice 1 ks (v osivu byl svízel v základním vzorku a svízel a pšenice v dodatkovém)

V případě úplné zkoušky se hledá ve vzorku příměs všech druhů, proto je ze zápisu jasné, že v osivu žádná další příměs nebyla.



V případě **neúplné zkoušky**:

Pokud bylo osivo bez Vyhláškou stanovených příměsí v dodatkovém vzorku, píšeme do JRD:

např. **trávy** : pýr 0,0 %, psárka polní 0,0 %, v 50 g: normované jiné rostlinné druhy 0 ks;

nebo: pýr 0,0 %, psárka polní 0,0 %, merlík, chmerek, v 60 g:  
normované jiné rostlinné druhy 0 ks

( v základní vzorku nalezen merlík a chmerek)

Pokud je v osivu v dodatkovém vzorku přítomna Vyhláškou stanovená příměs, píšeme:

např. **jetel luční**: komonice 0,0 %, v 50,63 g: šťovík kadeřavý a tupolistý 2 ks, oves hluchý 0 ks, v 100,6 g: kokotice 0 ks (základní vzorek bez příměsí)

nebo: komonice 0,0 %, šťovík kadeřavý a tupolistý, Brassica, v 50,34 g: šťovík kadeřavý a tupolistý 8 ks, oves hluchý 0 ks, v 100,5 g: kokotice 0 ks



**hořčice bílá:** svízel, v 200,9 g: normované jiné rostlinné druhy 0 ks, sklerocia 2 ks (v zákl. vzorku svízel, v dodatkovém sklerocia)

nebo: v 200,5 g: oves hluchý 1 ks, šťovík kadeřavý a tupolistý 0 ks, kokotice 0 ks, ředkev ohnice 0 ks, sklerocia 0 ks (zákl. vzorek bez příměsí, v dodatkovém 1 oves hluchý)

V tomto případě je nutné vyjmenovat ostatní normou stanovené druhy a přidat jejich počet. Dosud se uváděl jen počet nalezeného druhu a nebylo zcela zřejmé, že ostatní normou stanovené druhy nebyly ve vzorku nalezeny, ale hledaly se.

Pojem Normované jiné rostlinné druhy zahrnuje druhy stanovené Vyhláškou č. 129/2012 pro daný druh plodiny.



Děkuji za pozornost

[www.ukzuz.cz](http://www.ukzuz.cz)

