



# STŘEDNÍ KONTROLNÍ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÝ

ISO 9001

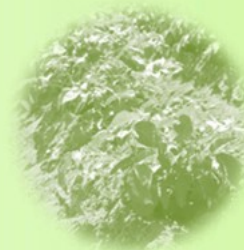
[www.ukzuz.cz](http://www.ukzuz.cz)

**Postup při mechanickém rozboru**  
**Šárka Otradovcová**  
**12.1.2021**





- Odběr vzorku na mechanický rozbor
- Postup při mechanickém rozboru vzorku
- Jednotlivé vady
- Vyhodnocení mechanického rozboru





# Odběr vzorku na mechanický rozbor sadby brambor

- Odběr dle vyhlášky 61/2011 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- provádí se po vytrídění sadby
- po uložení do konečných obalů, z volně ložené sadby, případně v průběhu třídění





# Odběr vzorku sadby na mechanický rozbor

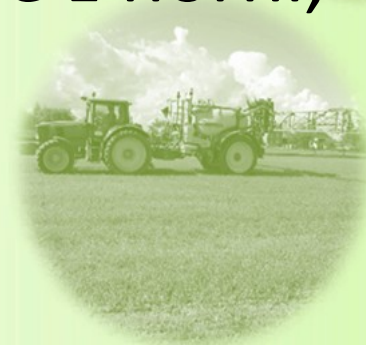
- Dílčí vzorky se odebírají ručně hrstěmi – sevřením obou rukou, bez výběru (vč. hrubých nečistot), aby vzorek reprezentoval průměrný stav vzorkované sadby
- musí být zajištěn přístup ke vzorkované partii
- rozbor na místě nebo jinde, kde jsou odpovídající podmínky
- hmotnost partie: 50 t (bude uvedeno v Aktualitách)
- min. hmotnost vzorku na mechanický rozbor - 25 kg





# Četnost odběru dílčích vzorků

- pytle – z 10 náhodně vybraných obalů, střídavě z horní, střední a spodní vrstvy a 3 pytle se musí úplně vysypat
- velké obaly – z 5ti náhodně vybraných obalů, a to 2 z horní, 2 ze střední a jeden ze spodní vrstvy obalů – 1 obal nutno vysypat
- volně ložená – z 10ti míst střídavě z horní, střední a spodní vrstvy





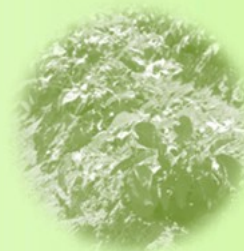
# Četnost odběru dílčích vzorků

- u volně ložené sadby, velkoobjemových vaků nebude možno odebrat zkušební vzorek po konečné úpravě
  - odběr dílčích vzorků vzorkovatelem v průběhu třídění – 15 odběrů při přípravě partie před uložením do konečných obalů
  - **dodavatel** je povinen oznámit termín zahájení třídění vzorkovateli nejméně **24 hodin předem**



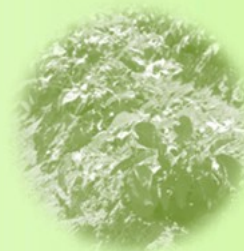


- Je – li sadba, která má být vzorkována nejednotná a různorodá, odebere se vzorek k určení odrůdové čistoty (100 hlíz), v případě podezření na záměnu odrůdy, pak vzorek na odrůdovou pravost (10 hlíz)





- Malé balení – hmotnost sáčků max. 10 kg – obaly musí být uzavřené, opatřené návěskou (úřední nebo firemní, na které musí být uvedeny všechny údaje jako na úřední návěsce, nemusí být číslovaná)





# Mechanický rozbor sadby brambor

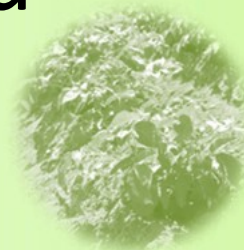
- Cílem zkoušky je stanovené hmotnostního složení jednotlivých vad zkoušeného vzorku vyjádřené v procentech, ze kterého lze odvodit složení partie sadby
- Mechanický rozbor se provádí před vlastní expedicí sadby
- Smluvní osoba může provádět mechanický rozbor pouze u certifikovaného rozmnožovacího materiálu





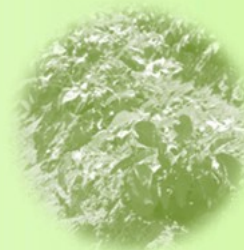
# Postup při mechanickém rozboru vzorku

- Procentický podíl jednotlivých vad se vždy počítá z celkové hmotnosti vzorku
- Každá hlíza se posuzuje jednou, a to podle závažnosti vady



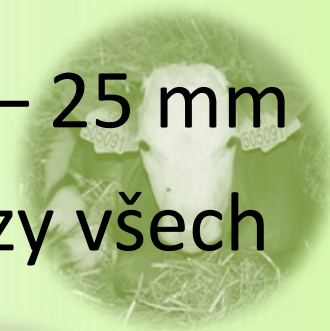
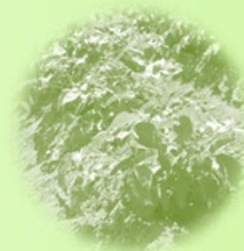


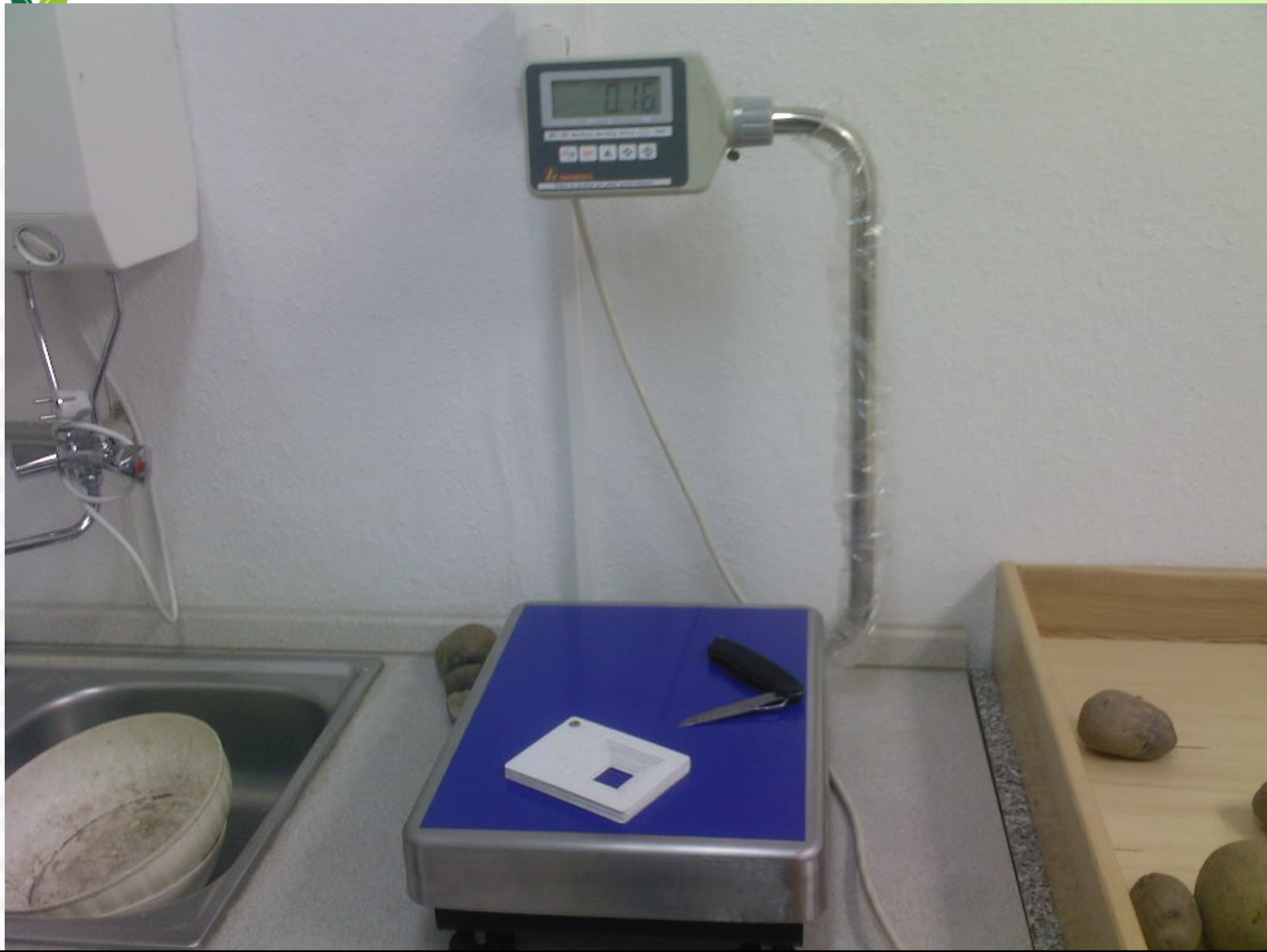
- Celý vzorek se zváží a zjistí se hmotnost čisté sadby
- Pokud jsou hlízy silně znečištěné operou se a po oschnutí se čisté hlízy opět zváží, rozdíl hmotnosti se započítá do příměsí zeminy a jiných nečistot.





- následně se zkontroluje velikostní třídění (podsadba, nadsadba)
- čtvercové měřidlo (min. otvor 25x25 mm, maximální 60x60 mm)
- Maximální rozdíl v rámci jedné partie – 25 mm
- V jedné partii musí být zastoupeny hlízy všech velikostí ve vyrovnaném poměru.



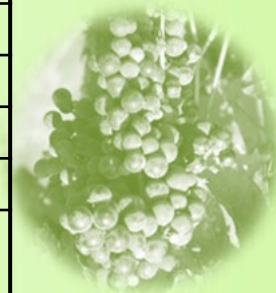
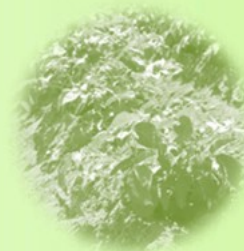








| Číslo vady            | Vada                                                                               |                              |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1                     | Měkká hniloba                                                                      | Měkká a suchá hniloba celkem |
|                       | Suchá hniloba                                                                      |                              |
| 2                     | Vločkovitost hlíz                                                                  |                              |
| 3                     | Strupovitost bramboru                                                              |                              |
| 4                     | Prašná strupovitost bramboru                                                       |                              |
| 5                     | Scvrklé hlízy                                                                      |                              |
| 6                     | Vnější vady způsobené mechanicky nebo škůdci, hlízy poškozené mrazem a zapařením   |                              |
| 7                     | Candidatus Liberibacter solanacearum                                               |                              |
| 8                     | Hád'átko hlízové                                                                   |                              |
| Celkem vady č. 1 až 8 |                                                                                    |                              |
| 9                     | Příměs zeminy a jiných nečistot                                                    |                              |
| 10                    | Hlízy jiných odrůd a odchýlných typů                                               |                              |
| 11                    | Škodlivé organismy, které je zakázáno zavlékat a rozšiřovat na území Evropské unie |                              |
|                       | Nenormované vady                                                                   |                              |





- Posoudí se vady na povrchu hlíz a podle nich se hlízy vytřídí
- Ke zjištění vad na řezu se rozkrojí 100 hlíz, pokud se některá z vad zjistí, je nutné zkontrolovat řezem všechny hlízy ve vzorku





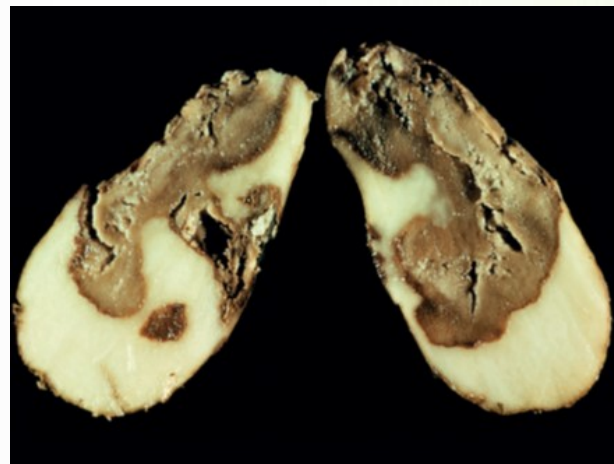
# Vada č.1 - měkká a suchá hniloba

- PB – celkem max. 0,2 %
- S,SE, E – celkem max. 0,5%
  - Měkká – max .0,2%
  - Suchá – max. 0,5%
- A,B – celkem max. 0,5%
  - Měkká – max .0,2%
  - Suchá – max. 0,5%





# Vada č. 1 – měkká hniloba





# Plíseň bramboru





# Růžová hniloba bramboru





# Vada č. 1 – Suchá hniloba - fusariová



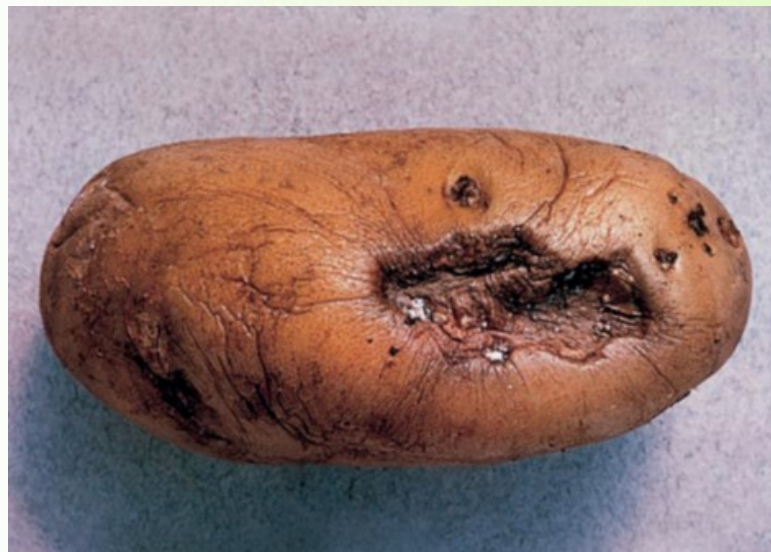


# Vada č. 1 – Suchá hniloba - fomová



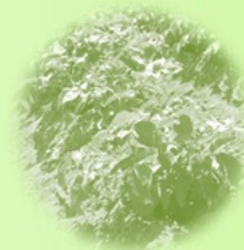


# Alternaria





# Sclerotinia





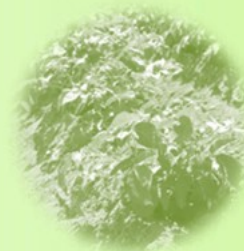
## Vada č. 2 – Vločkovitost hlíz

- PB – max. 1,0 %
- S, SE, E, A, B – max. 5,0%
- Za vadu se považuje v případě, že černé vločky pokrývají více jak 10% povrchu hlízy





## Vada č. 2 – Vločkovitost hlíz





# Vada č.3 – Strupovitost bramboru

- PB, S,SE,E,A,B – max. 5,0%
- Za poškozené se považují hlízy, u kterých je postižena více jak  $\frac{1}{3}$  povrchu hlízy, což je dáno součtem plochy strupatých míst





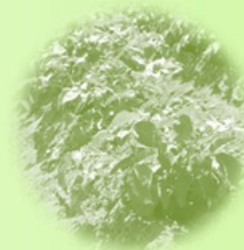
# Vada č.3 – Strupovitost bramboru





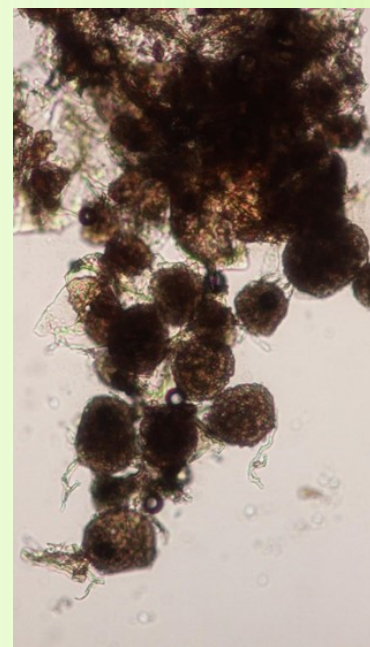
# Vada č. 4 – prašná strupovitost bramboru

- PB – max. 1,0%
- S, SE, E, A, B – max. 3,0%
- Za napadené se považují hlízy, u kterých je postiženo více než 10% povrchu hlízy – počítáno součtem plochy postižených míst





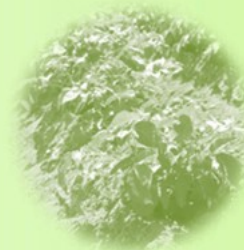
# Vada č. 4 – prašná strupovitost bramboru





## Vada č. 5 – Scvrklé hlízy

- PB – max. 0,5%
- S,SE,E,A,B – 1,0%
- Hlízy jsou nadměrně dehydrované a zvrásnělé, včetně dehydratace způsobené stříbřitostí slupky bramboru





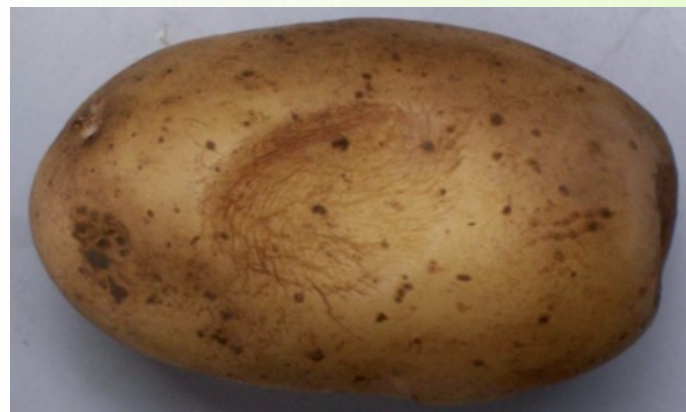
# Vada č. 6 – vnější vady způsobené mechanicky nebo škůdci, hlízy poškozené mrazem nebo zapařením

- PB,S,SE,E,A,B – max. 3%
- Jako vada se hodnotí poškození do hloubky větší než 5 mm, rozprasky v korunkové části, pokud zasahují očka a mají vliv na klíčivost, dále pak poškození drátovcem – nejméně však tři otvory hlubší než 5 mm



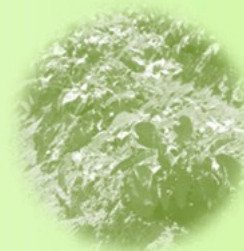


# Vada č. 6 – vnější vady způsobené mechanicky nebo škůdci, hlízy poškozené mrazem nebo zapařením





- **Vada č. 7** Candidatus liberibacter solanacearum
- **Vada č. 8** Hád'átko hlízové
- **Vada č. 9** – příměs zeminy a jiných nečistot byla stanovena při přípravě vzorku (zemina, kameny, zbytky natě, dlouhé odpadlé klíče)
  - PB,S,SE,E – max. 1,0%
  - A,B – max. 2,0%





- **Vada č. 10** – Hlízy jiných odrůd a zřetelně odchylných typů
  - posoudí se pravost a čistota odrůdy podle vnějších znaků na hlízách (tvar hlízy, barva a hloubka oček, utváření slupky, barva a tvar klíčků, barva a povaha dužiny na řezu)
  - v případě pochybnosti o pravosti odrůdy se provede elektroforéza
- **Vada č. 11** – škodlivé organismy, které je zakázáno zavlékat a rozšiřovat na území EU (např. *Globodera palida*, *Globodera rostochiensis*, *Clavibacter michiganensis*, *Ralstonia solanacearum*)
  - nesmí se vyskytovat





# Vyhodnocení mechanického rozboru

- Hlízy rozdělené dle jednotlivých vad se zváží s přesností na 0,1 kg, zaznamenají se a na závěr se provede konečný výpočet procentických podílů jednotlivých vad
- Zjištěné výsledky se zaznamenají do tiskopisu:  
**Výsledek mechanického rozboru sadby brambor**
- % jednotlivých podílů se počítají na jedno desetinné místo





- Výsledky rozboru je nutno odeslat do 3 dnů od jeho provedení na pracoviště ÚKZÚZ, kde byla podána žádost o uznání množitelského porostu





Děkuji za pozornost

