



Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

ANALYTICKÉ ZKUŠEBNICTVÍ



DEN ZEMĚDĚLSKÉHO ZKUŠEBNICTVÍ, LÍPA, 12.7.2012

Základní legislativa



Zákon č. 147/2002 Sb. ze dne 20. března 2002

o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském

§ 5 (3) Za účelem prohlubování, koordinace a sjednocování laboratorní, diagnostické a jiné zkušební činnosti jsou laboratoře Ústavu národní referenční laboratoří.

VYHLÁŠKA 528/2004 Sb. ze dne 30. září 2004

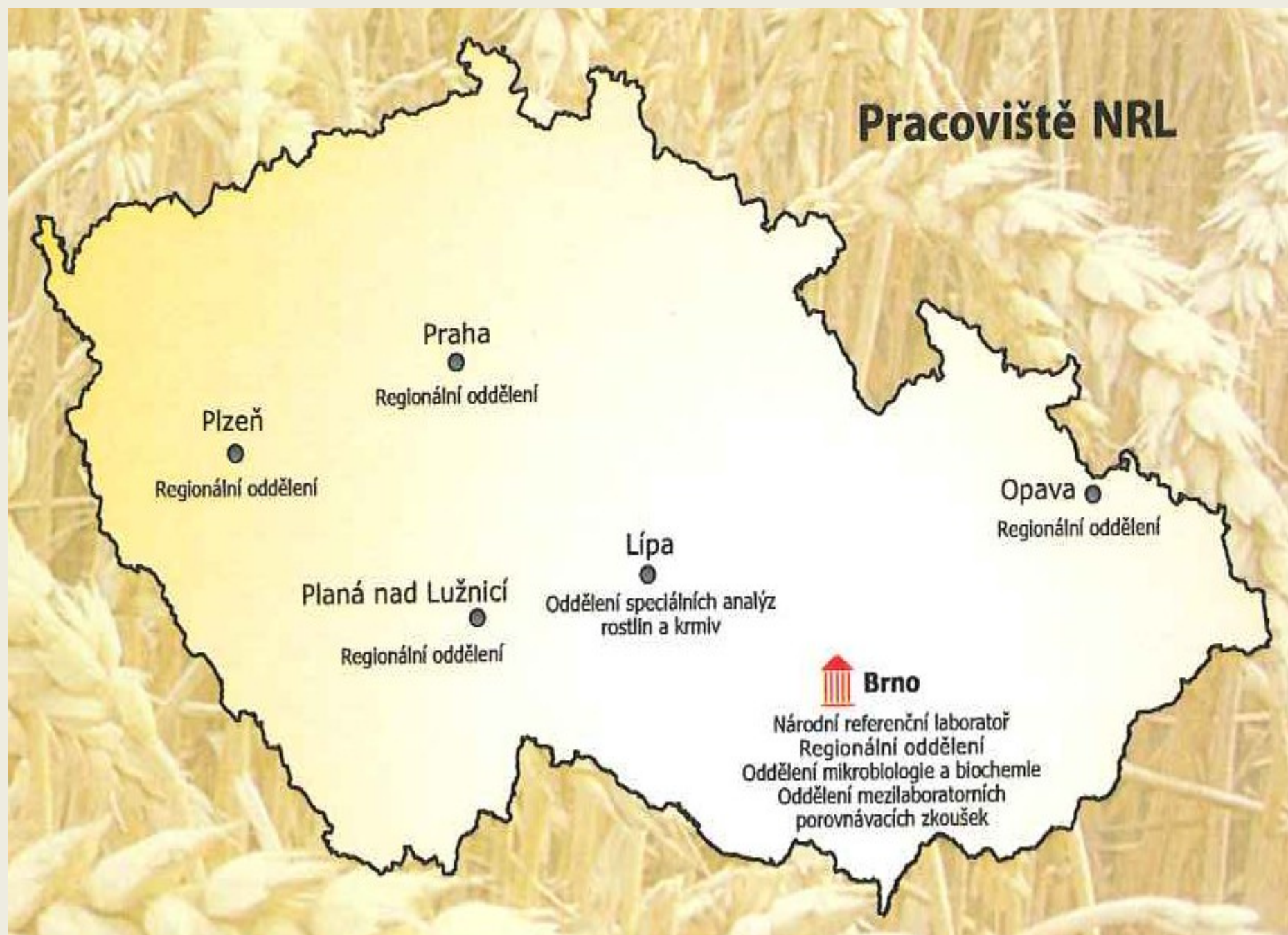
o požadavcích na národní referenční laboratoře a referenční laboratoře v oblasti činností v působnosti zákona o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 882/2004

ze dne 29. dubna 2004

o úředních kontrolách za účelem ověření dodržování právních předpisů týkajících se krmiv a potravin a pravidel o zdraví zvířat a dobrých životních podmínkách zvířat

Pracoviště NRL



Organizační schéma pracovišť NRL



ANALÝZY TĚCHTO MATRIC :

- Půda a vstupy do půdy
(minerální a organická hnojiva,
kaly a sedimenty)
- Krmiva
- Testování odrůd
- Rostliny
- Osivo a sadba (NRL jen zčásti,
kontrolu vykonává odborová laboratoř
osiv a sadby)



Vzorky od koho:

Technické odbory ÚKZÚZ např.

Národní odrůdový úřad, Odbor zemědělské inspekce,
Odbor osiv a sadby atd...

Důvody analýz:

- legislativní $\Rightarrow$ převažující
na základě příslušných zákonů a vyhlášek
- pro potřeby zemědělského zkušebnictví

Další činnosti NRL

- Vývoj a validace metod
- Spolupráce na tvorbě norem
 - Mezinárodní normy (ISO TC 190)
 - Evropské normy (CEN 345, CEN 400, CEN 223, CEN 327)
- Publikace Jednotných pracovních postupů
- Spolupráce s EU – RL
- Organizování mezilaboratorních porovnávacích zkoušek



Spolupráce s EU - RL



- Těžké kovy v krmivech (EU RL – JRC, Geel, Belgium)
- Doplnňkové látky v krmivech (EU RL – JRC, Geel, Belgium)
- Rezidua pesticidů v obilovinách (EU RL – DFVF Soeborg, Denmark)
- Živočišné tkáně v krmivech (CRL – CRAW, Gembloux, Belgium)
- Mykotoxiny v krmivech (EU RL – JRC, Geel, Belgium)

Kontrola kvality

Certifikace ÚKZÚZ

ČSN EN ISO 9001:2009

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証証書 ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFIKAT

CERTIFIKÁT



TÜV SÜD Czech

certifikační orgán systémů managementu č. 3053
akreditovaný ČIA

osvědčuje, že společnost

**Ústřední kontrolní a zkušební
ústav zemědělský**

Hroznová 2
CZ – 656 06 Brno
IČ: 00020338



pro následující obory činností:

**výkon státní správy, úřední kontroly
a související zkušebnictví v oblasti
vstupů do zemědělství**

zavedla a používá systém managementu jakosti,
který odpovídá

ČSN EN ISO 9001:2009

Číslo auditní zprávy 0093/30/09/QM/AZ/C

Platnost certifikátu 08.10.2012

Číslo certifikátu 00.456.879



V Praze, 08.10.2009



Kontrola kvality

Společná akreditace NRL ÚKZÚZ

ČSN EN ISO/IEC 17025

Akreditováno zhruba 150
zkušebních postupů

Akreditace pro poskytovatele
zkoušení způsobilosti (OMPZ)

ČSN EN ISO/IEC 17043

 
Český institut pro akreditaci,
obecně prospěšná společnost
130 00 Praha 3, Olšanská 54/3
vydává

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 219 / 2012
pro
zkušební laboratoř č. 1071
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
(IČ 00020338)
Národní referenční laboratoř
Hroznová 2, 656 06 Brno

Předmět akreditace:
Zkoušení krmiv a surovin pro výrobu krmiv, půd, rostlinného materiálu, hnojiv a podobných materiálů v rozsahu uvedeném v příloze tohoto osvědčení.

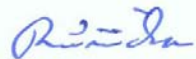
Toto osvědčení o akreditaci vydal Český institut pro akreditaci, o.p.s. na základě posouzení splnění akreditačních kritérií podle
ČSN EN ISO/IEC 17025:2005
a po zjištění, že zkušební laboratoř je odborně způsobilá objektivně a nezávisle vykonávat činnosti uvedené v rozsahu předmětu akreditace.

Adresát tohoto osvědčení je oprávněn používat při své činnosti v rozsahu tohoto osvědčení a po dobu jeho platnosti vedle svého názvu označení „akreditovaná zkušební laboratoř č. 1071“, pokud dodržuje veškeré příslušné předpisy vztahující se k činnosti akreditované zkušební laboratoře, včetně předpisů vydaných Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Prokáže-li se, že adresát tohoto osvědčení neplní akreditační kritéria rozhodná pro jeho vydání a závazky podmiňující akreditaci, může Český institut pro akreditaci, o.p.s. účinnost tohoto osvědčení pozastavit nebo osvědčení o akreditaci zrušit nebo změnit.

Toto osvědčení platí do: **31.12.2014**
a v plném rozsahu nahrazuje osvědčení o akreditaci vydané ČIA č. 192/2010 ze dne 30.04.2010

V Praze dne: 11.04.2012

 
Ing. Jiří Růžička, MBA
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Poučení:
Proti tomuto osvědčení, pokud jde o rozsah předmětu akreditace, má adresát možnost podat písemné námitky do 10 dnů od jeho převzetí. Námitky nemají odkladný účinek.



Český institut pro akreditaci, o.p.s.
130 00 Praha 3, Olšanská 54/3

vydává

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 303 / 2011

**Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
se sídlem Hroznová 2, 656 06 Brno, IČ 00020338,
zřízen Zřizovací listinou Ministerstva zemědělství**

pro poskytovatele zkoušení způsobilosti č. 7005
Oddělení mezilaboratorních porovnávacích zkoušek

Předmět akreditace:

Programy zkoušení způsobilosti v oblasti chemických zkoušek půd, kalů a sedimentů, krmiv
a rostlinného materiálu

Toto osvědčení o akreditaci vydal Český institut pro akreditaci, o.p.s. na základě posouzení splnění akreditačních
požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17043

a po zjištění, že poskytovatel zkoušení způsobilosti je odborně způsobilý objektivně a nezávisle vykonávat
činnosti uvedené v rozsahu předmětu akreditace.

Adresát tohoto osvědčení je oprávněn používat při své činnosti v rozsahu tohoto osvědčení a po dobu jeho
platnosti vedle svého názvu označení „poskytovatel zkoušení způsobilosti akreditovaný ČIA č. 7005“, pod
podmínkou, že bude vždy postupovat v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného
poskytovatele zkoušení způsobilosti, a to zejména ČSN EN ISO/IEC 17011, ČSN EN ISO/IEC 17043, zákona
č. 22/1997Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů, včetně navazujících
předpisů vydaných Českým institutem pro akreditaci, o.p.s.

Prokáže-li se, že adresát tohoto osvědčení neplní akreditační požadavky rozhodně pro jeho vydání a nedodržuje
závazky podmiňující akreditaci, může Český institut pro akreditaci, o.p.s. účinnost tohoto osvědčení pozastavit
nebo osvědčení o akreditaci zrušit.

Toto osvědčení je vydáno v souladu s ustanovením § 16 odst. 1 zákona č. 22/1997 Sb., o technických
požadavcích na výrobky a v souladu s ustanovením § 151 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád.

Toto osvědčení je platné do 14.07.2016

V Praze dne 08.08.2011



Ing. Jiří Růžicka, MBA
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

Kontrola kvality

Vztah akreditace a certifikace

ISO 9001 – požadavky na systém managementu kvality

ISO 17025 – kromě požadavků ISO 9001 i požadavky na technickou způsobilost laboratoří



*Joint IAF-ILAC-ISO Communiqué
on the
Management Systems Requirements of ISO/IEC 17025:2005,
General requirements for the competence of testing and calibration
laboratories*

A laboratory's fulfilment of the requirements of ISO/IEC 17025:2005 means the laboratory meets both the technical competence requirements and **management system requirements** that are necessary for it to consistently deliver technically valid test results and calibrations. The **management system requirements** in ISO/IEC 17025:2005 (Section 4) are written in language relevant to laboratory operations and meet the principles of ISO 9001:2008 **Quality Management Systems — Requirements** and are aligned with its pertinent requirements.

IAF Chair

ILAC Chair

ISO Secretary General

January 2009

Oddělení speciálních analýz rostlin a krmiv Lípa (OSARK)

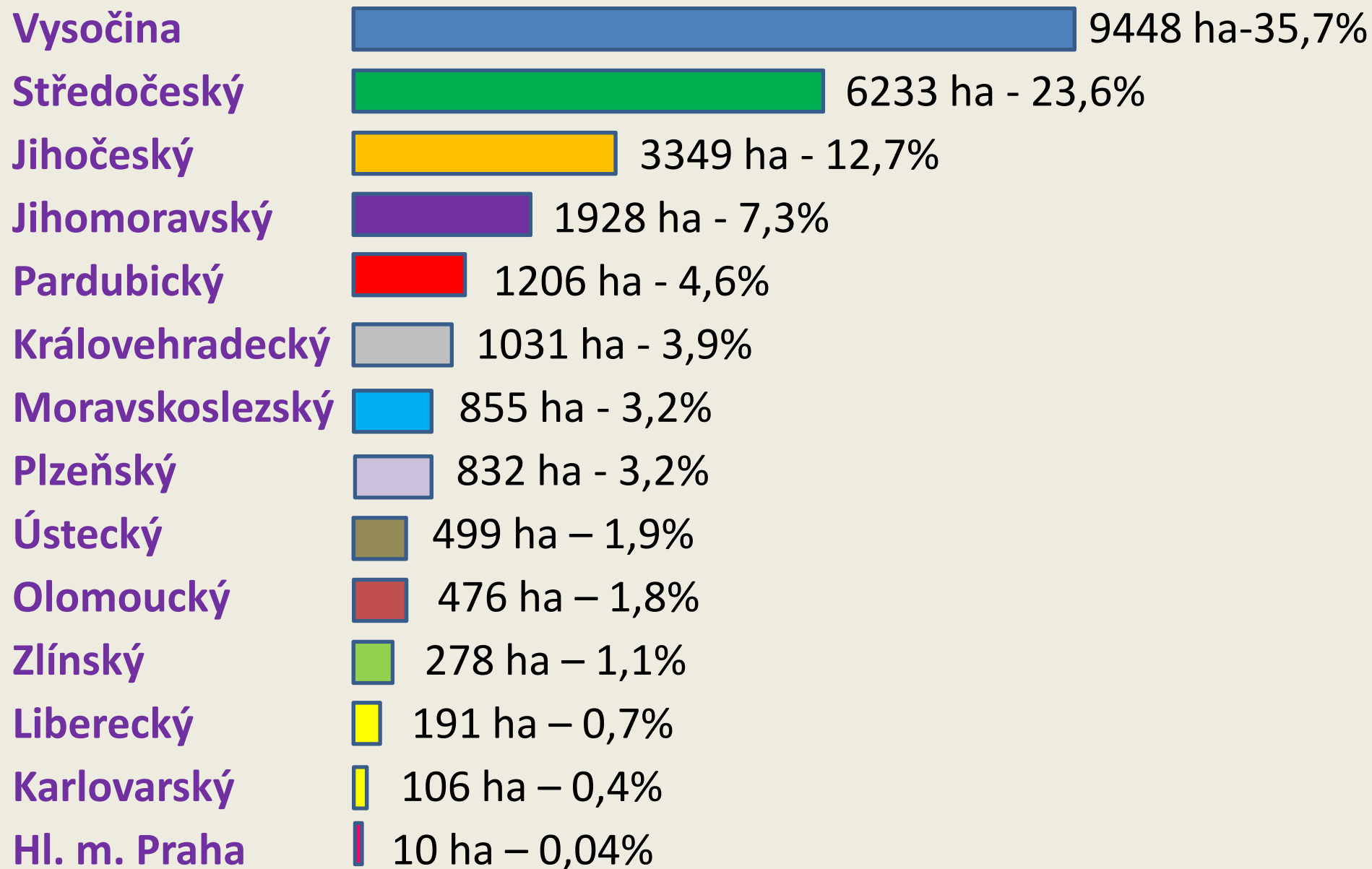
Přehled činnosti :

1) Specializované pracoviště pro virózy (virus A, LR, M, S, X, a Y) v sadbě a odrůdách brambor

- pro potřeby Odboru osiv a sadby a Národního odrůdového úřadu
- všechno zkoušky vyplývající ze zákona
- tvoří cca **25%** z celkové činnosti laboratoře
- většinu vzorků na kontrolu sadby diagnostikuje VÚB, u nás cca 5-10% z celk.počtu vzorků



Osázené plochy brambor podle krajů v roce 2011



2) Analýza krmiv včetně speciálních stanovení fytázy, vinyloxazolidonthionu, mast.kyselin a antioxidantů

- úřední kontrola krmiv pro potřeby Odboru zemědělské inspekce
- zkoušky pro potřeby Biologické testační stanice Lípa tzn. pro zemědělské zkušebnictví
- 2 celorepublikové agendy (kontrola cca 20 vzorků odebraných na území celé republiky)
 - fytáza - povolená DL
 - VOT (vinyloxazolidonthion) – nežádoucí látka
- tvoří cca 55% z celkové činnosti laboratoře

3) Testování odrůd brambor

- pro potřeby Národního odrůdového úřadu
- zkoušky vyplývající ze zákona
- tvoří cca **10%** činnosti laboratoře

4) Stanovení kyseliny erukové a glukosinolátů v osivu řepky ozimé

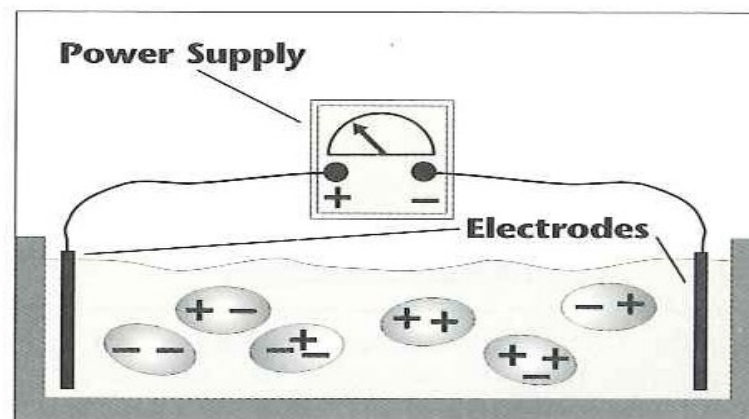
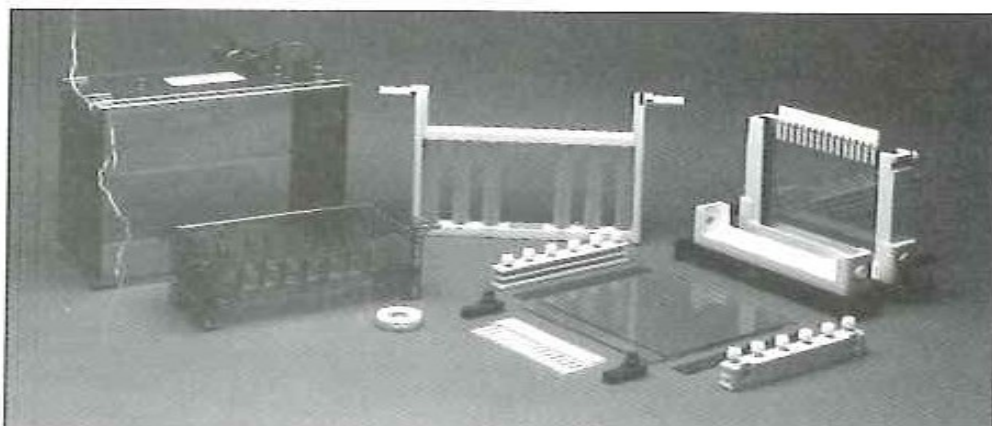
- pro potřeby Odboru osiv a sadby, celostátní agenda
- zkoušky vyplývající ze zákona- uznání osiva
- tvoří cca **5%** činnosti laboratoře

5) Půdní minerální dusíky, lyzimetrické a srážkové vody

- pro potřeby Oddělení biolog.testací (Sekce úřední kontroly)
- zkoušky vyplývající ze zákona (zákon č.156/1998 Sb.)
- tvoří cca **5%** činnosti laboratoře

Elektroforéza hlízových proteinů brambor-pravost odrůdy

Metoda : zónová vertikální elektroforéza na polyakrylamidovém gelu



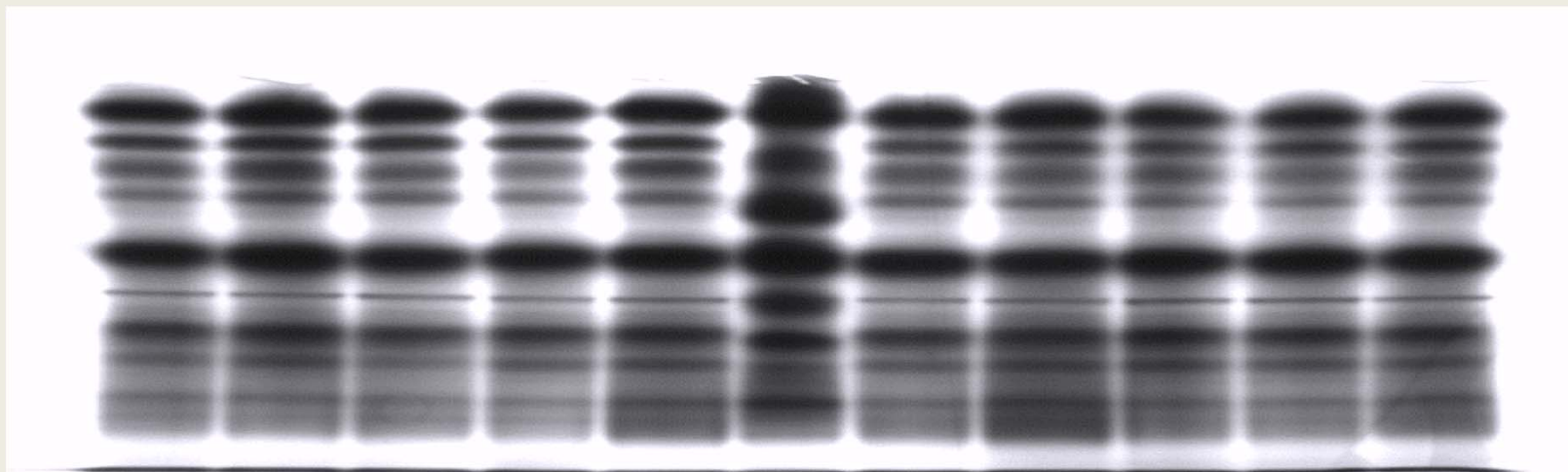
Podstata identifikace odrůd:

- odrůdově specifické spektrum hlízových bílkovin a enzymů

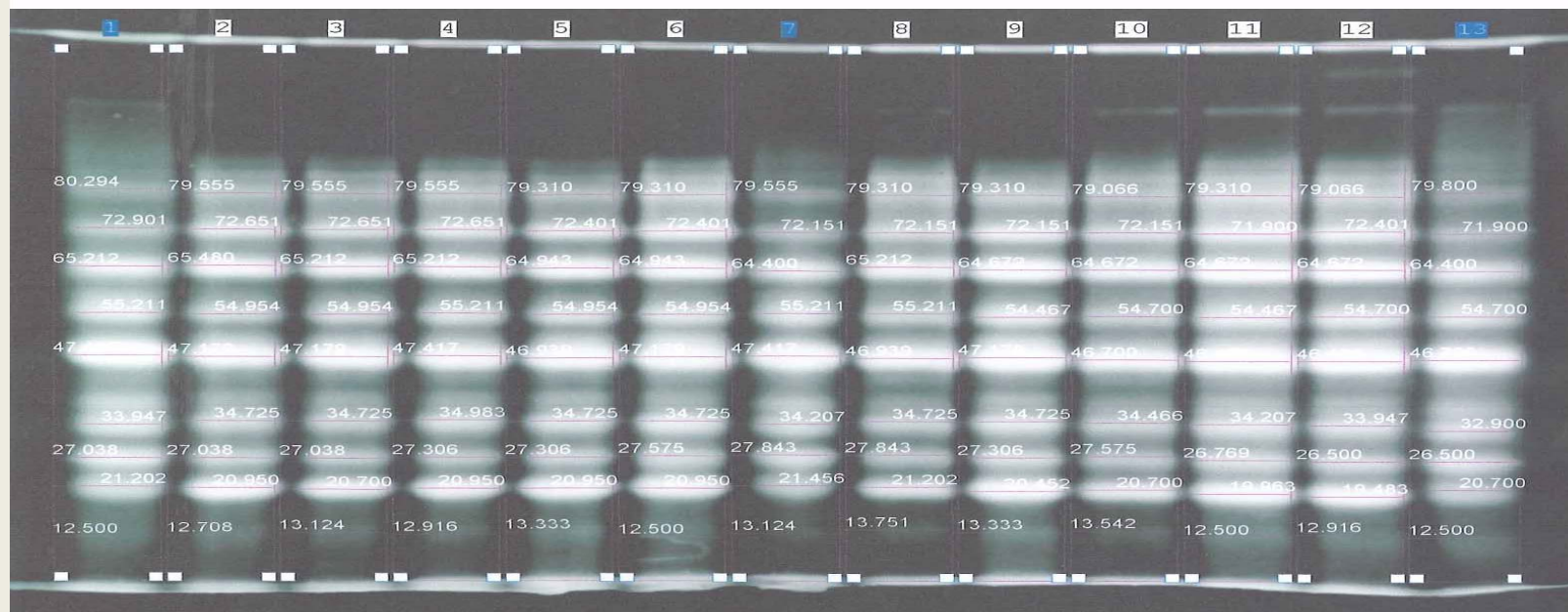
Princip metody :

- separace hlízových proteinů odrůdy na základě jejich mobility, která je určena ➡ schopností projít 3D mřížkovou strukturou polyakrylamidového gelu tzn. velikostí molekuly ➡ celkovým elektrickým nábojem molekuly

Ukázka elektroforegramů

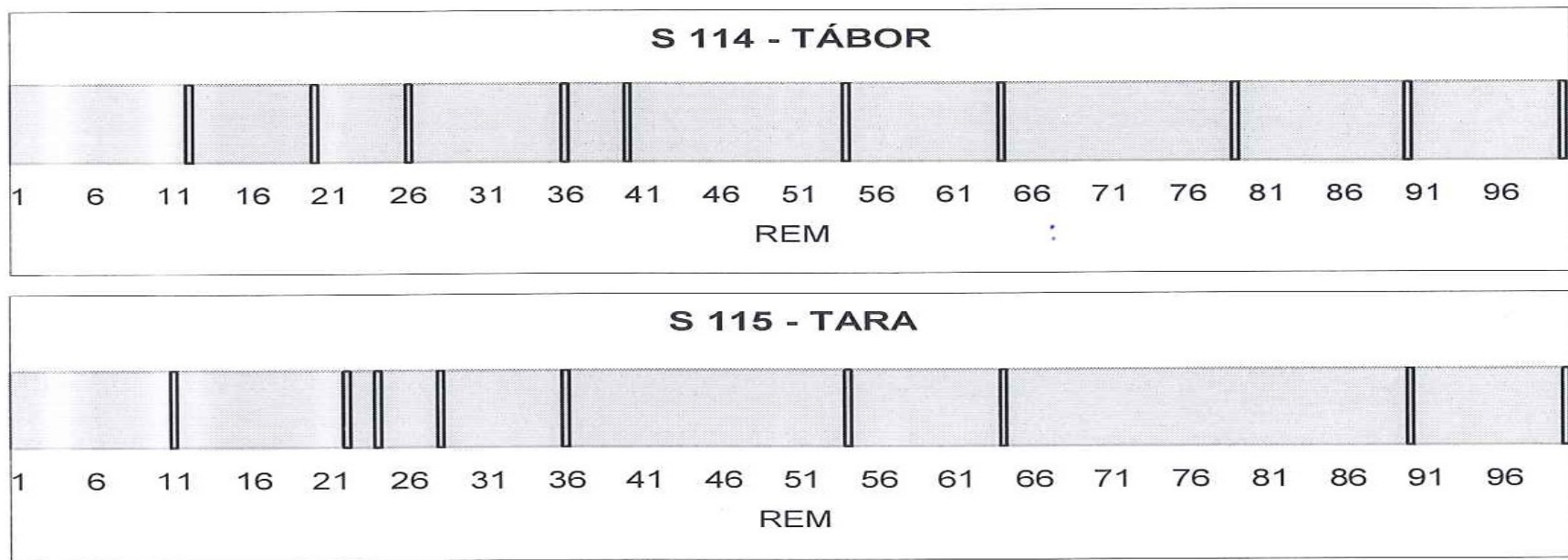


softwarově nevyhodnocený záznam



vyhodnocení záznamu pomocí software

Ukázka elektroforegramů

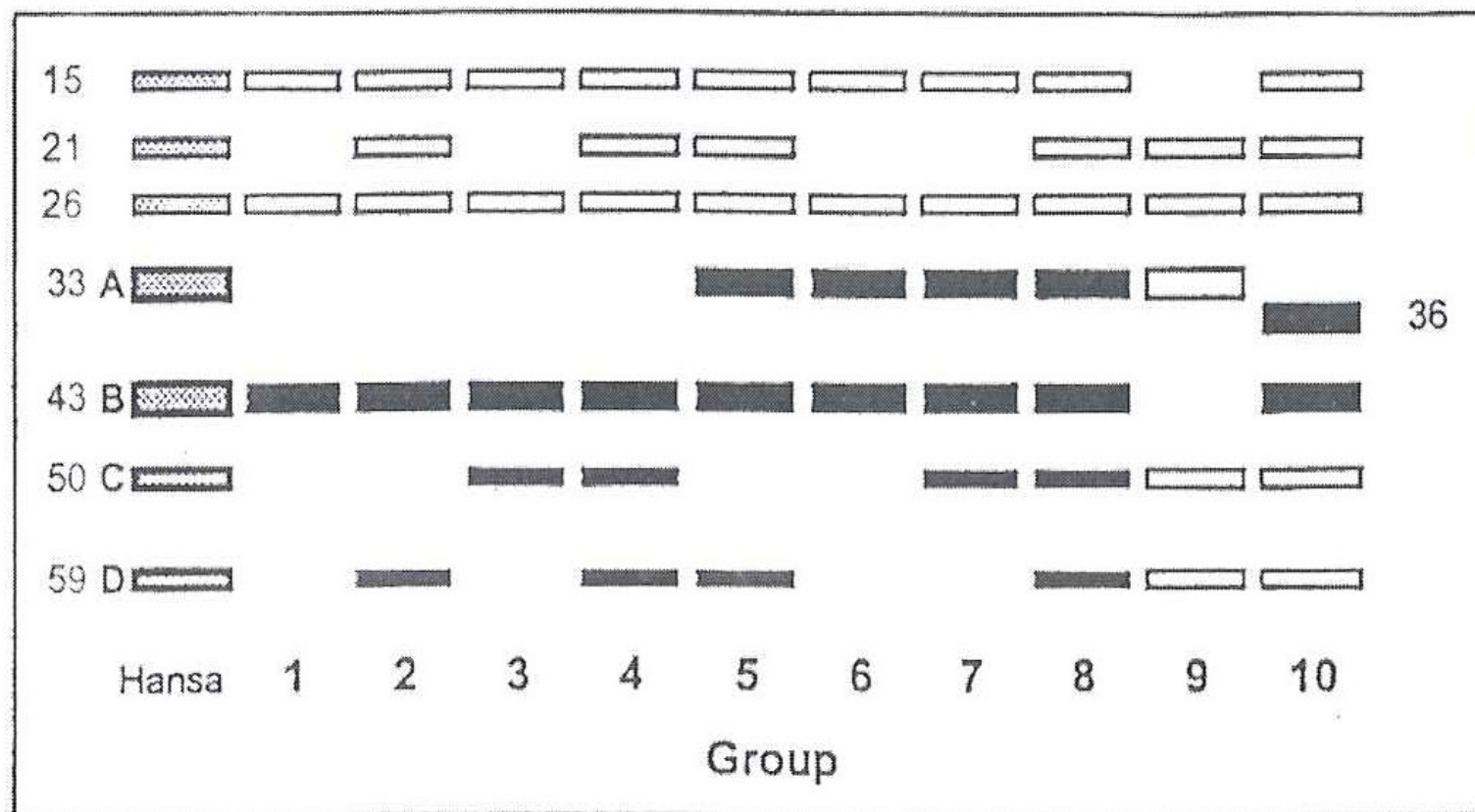


maximálně schématická forma záznamu

REM = relative mobility

- poměr vzdálenosti bandu (pásu) od startu k celkové vzdálenosti od startu do cíle analýzy

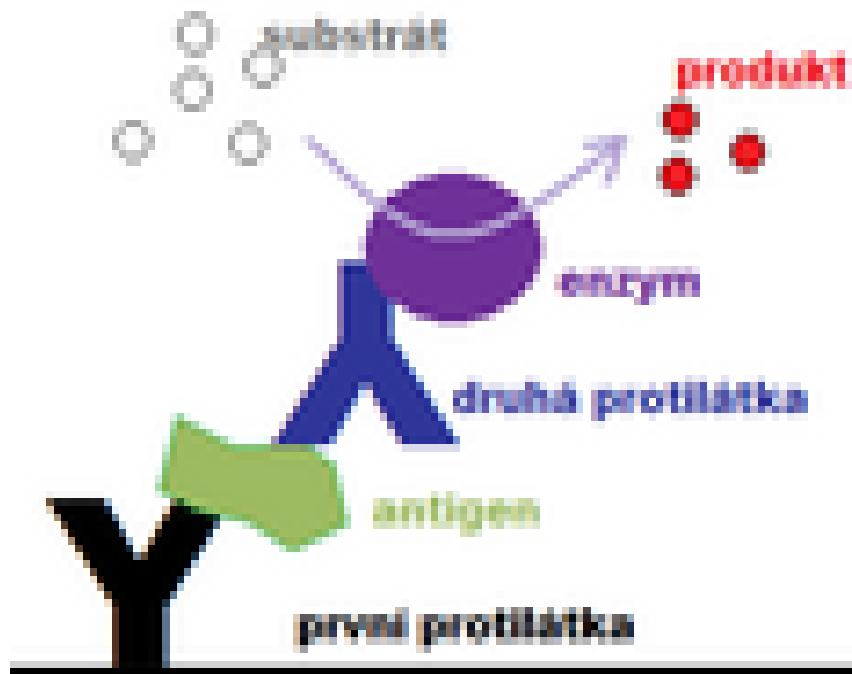
Rozdělení odrůd do skupin podle přítomnosti charakteristických pásů



Obrázek IV.7: Schémata jednotlivých skupinových spekter patatinů

Detekce virů v odrůdách brambor metodou DAS Elisa

Princip metody

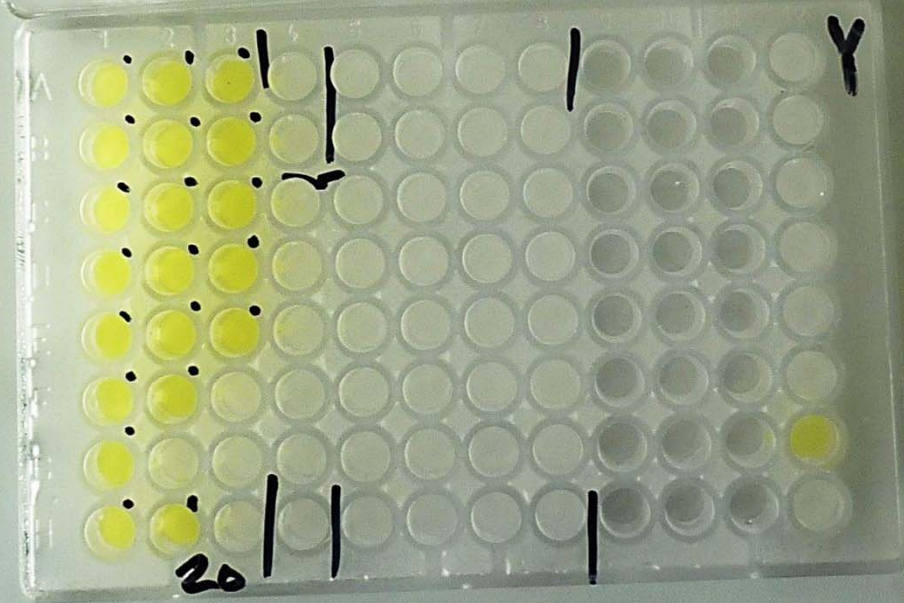
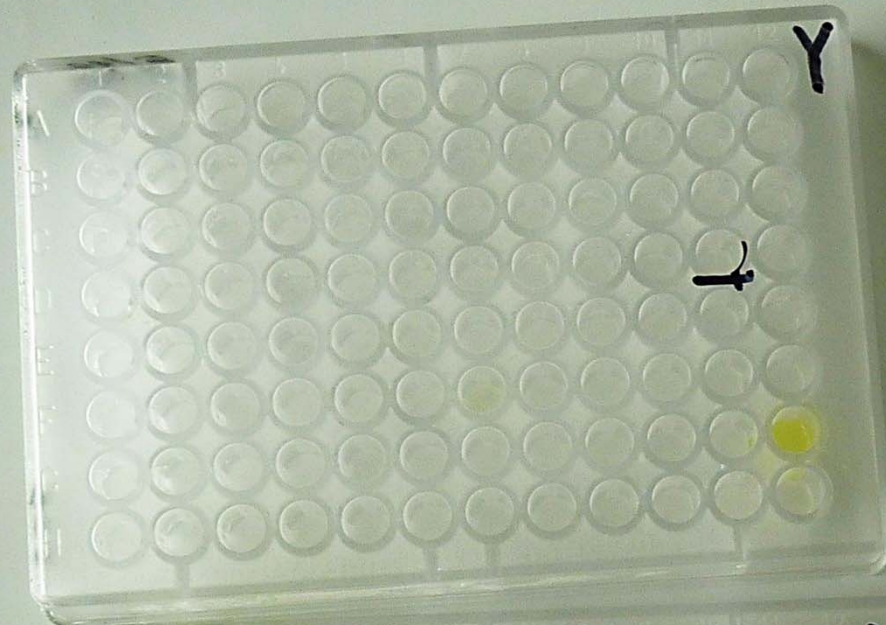


První protilátka je protilátka příslušného viru tzv. coat navázaná na stěnu jamky mikrotitrační destičky

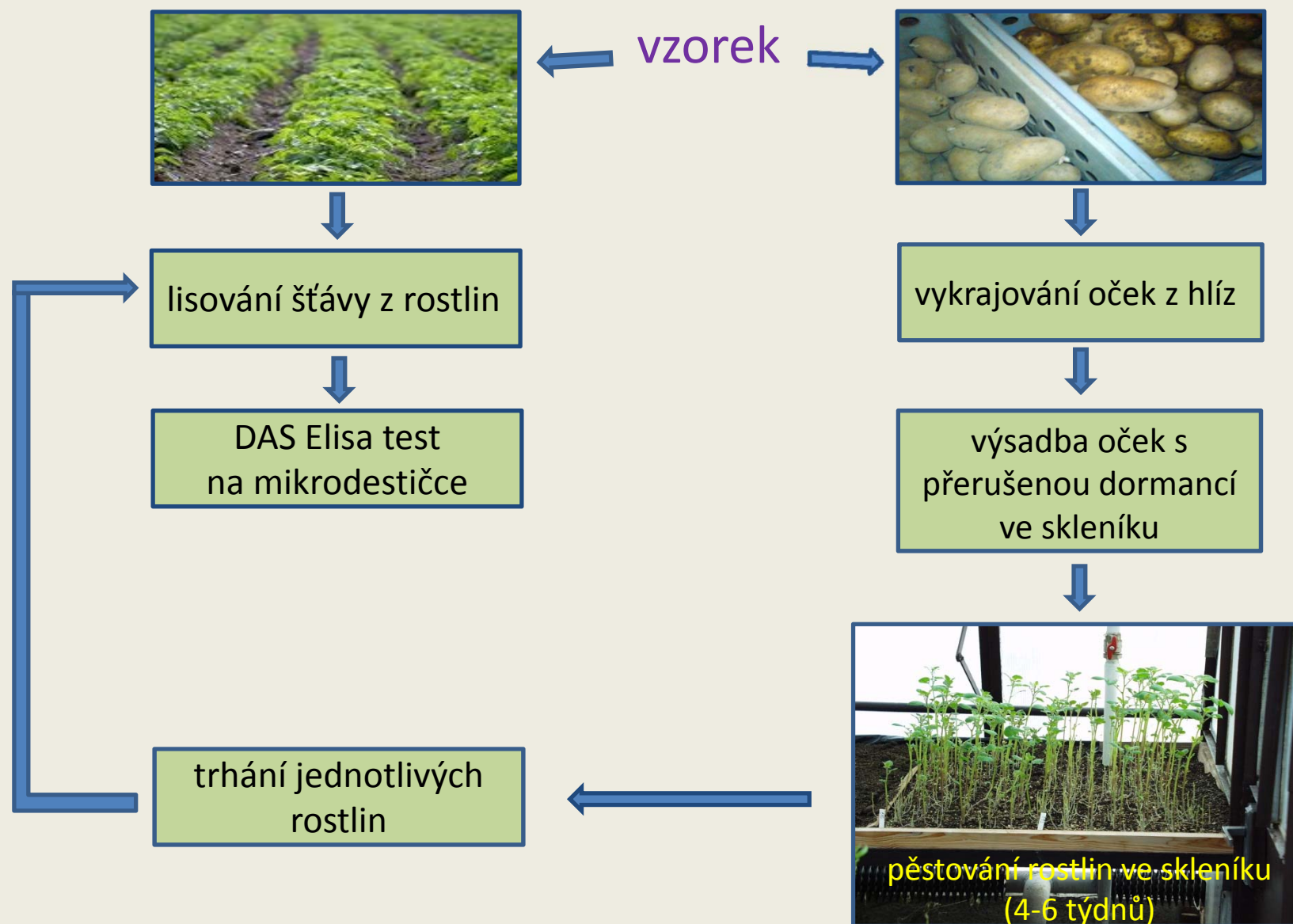
Antigen je jeden ze 6 virů :
A, LR, M, S, X, Y

Druhá protilátka je protilátka příslušného viru tzv. konjugát označená konjugovaným enzymem, většinou alkalickou fosfatázou

Substrát (p-nitrofenylfosfát) z něho se pak v případě přítomnosti viru a navázání konjugátu působením enzymu uvolňuje žlutý **produkt**-p-nitrofenol



Schématický postup





- možnost exkurze NRL OSARK od 13:30
- kvůli průchodnosti skupinky o 3-4 účastnících



Děkuji za pozornost !

Pavel Ryšavý, NRL OSARK Lípa
pavel.rysavy@ukzuz.cz