

METODICKÝ POKYN ÚKSÚP č. 14/2018

„na uznávanie množiteľských porastov a dávok sadiva zemiakov“

Aktualizovaný v roku 2021



Ing. Jana Vargová, PhD.
generálna riaditeľka

Číslo záznamu: 27499/2021

Číslo spisu: 15284/2021-240

Dátum: 21.05.2021

Účinnosť od: 01.06.2021

Účinnosť do: na dobu neurčitú

Vypracoval: Ing. Július Rozák, PhD.

Za riadenie dokumentu: Ing. Marta Andrejčíková, PhD.

Preskúmanie: máj 2022 a následne každé 2 roky

1. Úvod a cieľ

Metodický pokyn ÚKSÚP č.14/2018 „na uznávanie množiteľských porastov a dávok sadiva zemiakov“ (ďalej len „metodický pokyn“) vydáva Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky v Bratislave (ďalej len „ÚKSÚP“) v zmysle § 4 písm. g) zákona č. 597/2006 Z. z. o pôsobnosti orgánov štátnej správy v oblasti registrácie odrôd pestovaných rastlín a uvádzaní množiteľského materiálu pestovaných rastlín na trh v znení zákona č. 467/2008 Z. z. (ďalej len „zákon“).

Cieľom metodického pokynu je stanoviť podmienky a požiadavky na:

- hodnotenie a uznávanie množiteľských porastov sadiva zemiakov a
- postup pri preverovaní splnenia minimálnych požiadaviek na množiteľské porasty príslušnej kategórie a Triedy únie

2. Rozsah platnosti

Tento metodický pokyn platí pre inšpektorov oddelenia kontroly osív a sadív (ďalej len „inšpektor OK OS“).

3. Skratky

č.	číslo
EÚ	Európska Únia
ha	hektár
LRO	Listina registrovaných odrôd
NV	Nariadenie vlády
OK OS	oddelenie kontroly osív a sadív
OOaS	Odbor osív a sadív
OOR	Odbor ochrany rastlín
SR	Slovenská republika
ÚKSÚP	Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky
Z.z.	Zbierka zákonov

4. Legislatíva

Požiadavky na uznávanie množiteľských porastov a dávok sadiva zemiakov sú uvedené v legislatívnych predpisoch:

- Nariadenie vlády SR č. 55/2007 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na uvádzanie sadiva zemiakov na trh, v znení neskorších predpisov

Súvisiace predpisy o podmienkach na vystavenie rastlinných pasov:

- Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2031 z 26. októbra 2016 o ochranných opatreniach proti škodcom rastlín, ktorým sa menia nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 228/2013, (EÚ) č. 652/2014 a (EÚ) č. 1143/2014 a zrušujú smernice Rady 69/464/EHS, 74/647/EHS, 93/85/EHS, 98/57/ES, 2000/29/ES, 2006/91/ES a 2007/33/ES

- Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2019/2072 z 28. novembra 2019, ktorým sa stanovujú jednotné podmienky vykonávania nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2016/2031, pokiaľ ide o ochranné opatrenia proti škodcom rastlín, a ktorým sa zrušuje nariadenie Komisie (ES) č. 690/2008 a ktorým sa mení vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) 2018/2019

5. Všeobecné ustanovenia pre hodnotenie a uznávanie

5.1 Odborná spôsobilosť

Na uznávanie je možné prihlásiť množiteľský porast podľa predpisov SR (bez uvedenia triedy Únie) alebo na žiadosť dodávateľa s hodnotením podľa triedy Únie. Pri hodnotení a uznávaní porastu a dávky podľa kontraktu musia byť splnené aspoň minimálne požiadavky podľa predpisov SR.

6. Uznávanie množiteľských porastov pre sadivo zemiakov s uvedením triedy Únie

6.1 Predzákladné sadivo zemiakov, základné sadivo zemiakov a certifikované sadivo zemiakov možno uznávať a uvádzať na trh so zaradením do príslušnej triedy Únie podľa Tabuľky č. 1.

Tabuľka č. 1: Kategórie, triedy Únie a ich označenie.

Kategórie	Predzákladné		Základné			Certifikované	
Generácia	1 až 4		5	6	7	8	9
trieda Únie	PBTC	PB1, PB2, PB3, PB4	S	SE	E	A	B

Trieda Únie:

- PBTC:** rastliny, vrátane hľúz, sú vypestované z materských rastlín mikropropagáciou, alebo z hľúz pôvodom z klonového udržiavacieho šľachtenia a musia byť vyrábané v chránenom zariadení a v pestovateľskom substráte, ktorý je bez škodlivých organizmov. Sú určené pre výrobu množiteľského materiálu PB.
- PB:** maximálny počet generácií na pestovateľskej ploche (poľné podmienky) je štyri
- S:** ak nie je generácia uvedená na úradnej náveske, sadivo zemiakov sa považuje za sadivo patriace k piatej generácii.
- SE:** ak nie je generácia uvedená na úradnej náveske, sadivo zemiakov sa považuje za sadivo patriace k šiestej generácii.
- E:** ak nie je generácia uvedená na úradnej náveske, sadivo zemiakov sa považuje za sadivo patriace k siedmej generácii.

Počet predzákladných a základných generácií v poľných podmienkach nesmie byť vyšší ako sedem.

Je možné vyrábať najviac dve generácie certifikovaného sadiva zemiakov s označením triedy Únie A alebo B podľa splnenia požiadaviek.

Množiteľské porasty sadiva zemiakov sa uznávajú v nižšej generácii množenia ako je uvedená generácia množenia na úradnej náveske sadiva dodaného do množenia.

Ak sa množiteľský porast založil zo sadiva zemiakov, ktoré na úradnej náveske nemalo uvedené poradie generácie množenia, množiteľský porast na výrobu sadiva zemiakov sa hodnotí a uznáva v nižšej kategórii. Uznané sadivo zemiakov potom bude sadivo 1. generácie v danej kategórii. Uznávanie sadiva zemiakov podľa tried Únie sa vykonáva na žiadosť dodávateľa. Na úradnej náveske uznaného sadiva zemiakov, farebne odlišenej podľa príslušnej kategórie, sa okrem požadovaných údajov, uvádza kategória a generácia množenia aj trieda Únie, ktorej sadivo zemiakov vyhovelo. Ak prihlásený porast nevyhovelo požadovanej kvalite pre príslušnú kategóriu a triedu Únie, môže sa uznať v takej generácii, v ktorej vyhovelo. Sadivo zemiakov v základnej kategórii nie je možné uznať v rovnakej triede Únie, ako bolo uvedené na úradnej náveske sadiva, z ktorého bol porast založený. Toto neplatí, pokiaľ sa preukáže, že sa uznáva také základné sadivo zemiakov, ktoré je vyrobené zo sadiva, kde boli uznané len tri generácie predzákladného sadiva zemiakov.

6.1.1 Počet a čas prehliadok množiteľských porastov sadiva zemiakov

Najvhodnejší čas prehliadok množiteľských porastov sadiva zemiakov je uvedený v Tabuľke č.2:

Tabuľka č. 2: Počet a čas prehliadok

Kategórie	Prvá prehliadka v čase	Druhá prehliadka v čase
Predzákladné sadivo	keď priemerná výška trsov dosiahla 20 cm	v plnej vegetácii, najskôr 10 dní po prvej prehliadke
Základné sadivo		
Certifikované sadivo		

6.1.2 Požiadavky na založenie množiteľského porastu

Predzákladné sadivo pochádza z materských rastlín, alebo klonových zásob, ktoré sú bez výskytu týchto škodlivých organizmov:

Pectobacterium spp., *Dickeya* spp., zvinutka zemiaka, vírus zemiaka A, vírus zemiaka Y, vírus zemiaka M, vírus zemiaka X a vírus zemiaka S.

Množiteľské porasty sa zakladajú iba na pozemkoch, na ktorých neboli zemiaky pestované najmenej tri roky.

Pred výsadbou v poľných podmienkach sa na pozemku vykonáva prieskum na výskyt hád'atka zemiakového (*Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*) a rakovinovca zemiakového (*Synchytrium endobioticum*). V prípade množenia v chránenom zariadení v rastovom substráte, musí byť bez výskytu uvedených škodlivých organizmov. Negatívny výskyt týchto patogénov potvrdí ÚKSÚP - OOR na „Prihláške na uznávanie množiteľského porastu“.

6.1.3 Izolačné vzdialenosti

Minimálne vzdialenosti od iných, ako množiteľských porastov zemiakov sú uvedené v Tabuľke č. 3

Tabuľka č. 3: Izolačné vzdialenosti

Predzákladné	Základné			Certifikované	
PB	S	SE	E	A	B
100 m	50 m			10 m	

Jednotlivé množiteľské porasty sú medzi sebou oddelené aspoň jedným, zemiakmi nevysadeným riadkom alebo najmenej 10 m dlhým nevysadeným pásom v šírke sadzača na začiatku a na konci množiteľského porastu.

6.1.4 Hodnotenie množiteľského porastu

Minimálne požiadavky, ktoré musí spĺňať sadivo zemiakov v jednotlivých kategóriách sú uvedené v Tabuľkách č. 4 až č. 7.

Tabuľka č. 4: Najvyšší prípustný počet rastlín, ktoré nepatria k odrode v %

Predzákladné		Základné			Certifikované	
PBTC	PB	S	SE	E	A	B
0,0	0,01	0,1			0,5	

Tabuľka č. 5: Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých bakteriálnym čerňaním a vädnutím stoniek (*Pectobacterium spp.*, *Dickeya spp.*) v %

Predzákladné		Základné			Certifikované	
PBTC	PB	S	SE	E	A	B
0,0		0,1	0,5	1,0	2,0	4,0

Tabuľka č. 6: Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých vírusovými chorobami v %

Predzákladné		Základné			Certifikované	
PBTC	PB	S	SE	E	A	B
0,0	0,1	0,2	0,5	0,8	2,0	6,0

Za rastliny napadnuté vírusovou chorobou sa považujú len rastliny s výraznými prejavmi choroby (deformácie listov, výrazné mozaiky, zvinovanie listov, nekrotická čiarkovitosť žiliek, zakrpatenosť rastlín a pod.).

Tabuľka č. 7: Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých koreňomormom ľuľkovým (*Rhizoctonia solani*) v %

Predzákladné		Základné			Certifikované	
PBTC	PB	S	SE	E	A	B
5,0		10,0			20,0	

6.1.5 Ďalšie škodlivé činitele

V množiteľských porastoch zemiakov sa sleduje výskyt patogénov v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z., o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty v znení neskorších predpisov:

- rakovinovec zemiakový [*Synchytrium endobioticum*], baktériová krúžkovitosť zemiaka [*Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus*], hnedá hniloba zemiaka [*Ralstonia solanacearum*], *Meloidogyne chitwoodi* a *M. falax*, *Globodera palida* a *G. rostochiensis*, stolbur zemiaka [*Potato stolbur phytoplasma*].

Tabuľka č. 8:

Najvyššia prípustná hodnota výskytu RNKŠ pri porastoch sadiva zemiakov v %

Typ nedostatku	Predzákladné		Základné			Certifikované	
	PBTC	PB	S	SE	E	A	B
Baktériálne čerňanie stoniek (<i>Dickeya</i> Samson <i>et al.</i> spp. [1DICKG]; <i>Pectobacterium</i> Wa ldee emend. Hauben <i>et al.</i> spp. [1PECBG])	0,0	0,0	0,1	0,5	1,0	2,0	4,0

<i>Candidatus Liberibacter solanacearum</i> Liefting et al. [LIBEPS]	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Candidatus Phytoplasma solani</i> Quaglino et al. [PHYPSO]	0,0	0,0	0,0	0,0
Symptómy mozaikovitosti spôsobené vírusmi a symptómy spôsobené zvinutkou zemiaka [PLRV00]	0,0	0,1	0,2 0,5 0,8	2,0 6,0
Viroid vretenovitosti zemiakov [PSTVD0]	0,0	0,0	0,0	0,0

Sadivo zemiakov musí byť bez prítomnosti *Candidatus Liberibacter solanacearum*, *Candidatus phytoplasma solani* a viroidu vretenovitosti hľúz zemiakov /PSTVd/.

Opatrenia pre *Candidatus Liberibacter solanacearum*: V prípade predzákladného sadiva zemiakov úradné prehliadky potvrdili, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu tohto patogénu. V prípade všetkých kategórií boli rastliny pestované v oblastiach bez výskytu *Candidatus Liberibacter solanacearum*, pri zohľadnení možného výskytu vektorov alebo inšpektori OK OS počas úradných prehliadok nespozorovali od začiatku posledného úplného vegetačného cyklu vo výrobnjej prevádzke žiadne symptómy *Candidatus Liberibacter solanacearum* na pestovaných rastlinách.

Opatrenia pre fytoplazmu *Candidatus solani*: V prípade predzákladného sadiva zemiakov úradné prehliadky potvrdili, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu *Candidatus solani*. V prípade všetkých kategórií inšpektori OK OS počas úradných prehliadok nepozorovali od začiatku posledného úplného vegetačného cyklu v mieste výroby žiadne symptómy *Candidatus solani* na pestovaných rastlinách alebo všetky rastliny vo výrobnjej prevádzke preukazujúce symptómy boli spolu s hľuzami priameho potomstva odstránené a zničené a v prípade všetkých zásob, v ktorých boli pozorované symptómy, bola každá dávka po odbere hľúz úradne testovaná, aby sa potvrdilo, že je bez výskytu *Candidatus solani*.

Opatrenia pre viroid vretenovitosti zemiakov (PSTVd): V prípade klonovej zásoby úradné testovanie ukázalo, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu viroidu vretenovitosti zemiakov. V prípade predzákladného a základného sadiva zemiakov neboli zistené žiadne symptómy viroidu vretenovitosti zemiakov alebo každá dávka bola podrobená úradnému testovaniu po zbere hľúz a na týchto hľuzách sa nezistil výskyt viroidu vretenovitosti zemiakov. V prípade certifikovaného sadiva zemiakov úradné vizuálne prehliadky ukázali, že je bez výskytu viroidu vretenovitosti zemiakov. Testovanie sa vykoná, ak budú pozorované symptómy zodpovedajúce viroidu vretenovitosti zemiakov.

Pri pochybnostiach v identifikácii uvedených patogénov, inšpektori OK OS odoberajú vzorky rastlinného materiálu na laboratórne testovanie a uvedú to označením príslušnej kolónky do „Záznamu z preskúmania za účelom vystavenia rastlinného pasu pri množiteľskom poraste a materiáli sadiva zemiakov“.

Ak je počas vegetácie vykonaný negatívny výber - odstraňovanie prímiesí iných typov, odrôd a chorých trsov spolu s materskou hľuzou, prípadne nových hľúz z porastu, negatívnym výberom neodstránené hľuzy sadivovej veľkosti z porastu sa hodnotia ako rastliny napadnuté vírusovou chorobou.

Negatívny výber s odkladaním vñate do riadkov sa vykonáva len vtedy, ak je porast bez výskytu živých, neokřídlených vošiek. V prípade výskytu živých, neokřídlených vošiek sa každý trs ponechaný v poraste hodnotí ako rastlina napadnutá vírusovou chorobou.

6.1.6 Skrátenie vegetácie

Skrátenie vegetácie množiteľských porastov zemiakov je povinné. Zisťovanie obrastov po predčasnom ukončení vegetácie vykonáva inšpektor OK OS pred odberom vzoriek na pozberové skleníkové skúšky. Za obrast sa považuje každý trs, na ktorom sú po predčasnom ukončení vegetácie vyrastené nové výhonky, dlhšie ako 5 cm. Pri zistení obrastov nad 2% pri predzákladnom sadive, nad 4% pri základnom sadive a nad 10% pri certifikovanom sadive sa odber vzoriek vykonáva zo skladov po zbere sadiva.

6.1.7 Hodnotenie v pozberových skleníkových skúškach

Tabuľka č. 9 Vírusové choroby sledované v skleníkových skúškach

Kategória	Predzákladné		Základné			Certifikované	
	PBTC	PB	S	SE	E	A	B
Testované vírusy	Zvinutka, a, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, (A,M,X,S)*	Zvinutka, Y (A,M,X,S)*

*testovanie ústavom vybraných odrôd

Každá rastlina napadnutá (v Tabuľke č. 9) :

- vírusovou chorobou PVA, PVY a PLRV sa započítava ako 1 %,
- vírusovou chorobou PVX a PVM sa prepočítava koeficientom 0,3,
- vírusovou chorobou PVS sa prepočítava koeficientom 0,05.

Tabuľka č. 10 Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých vírusovými chorobami v %

Predzákladné		Základné			Certifikované	
PBTC	PB	S	SE	E	A	B
0	0,5	1,0	2,0	4,0	8,0	10,0

Vo vzorkách nie je tolerovaný výskyt patogénov sledovaných v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z., o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty, v znení neskorších predpisov.

6.1.8 Kvalita dávok sadiva

Kvalita dávok sa stanovuje mechanickým rozborom vzorky odobratej z dielu dávky (Tabuľka č. 11). Odber vzoriek sadiva zemiakov sa vykonáva podľa STN 46 0309.

Tabuľka č. 11 Nedostatky sledované pri mechanickom rozbere stanovené v %:

Typ nedostatku	Predzákladné		Základné	Certifikované
	PBTC	PB	S, SE, E	A, B
1. Prímеси zeminy a cudzorodých látok	0,0	1,0	1,0	2,0
2. Suchá a mokrá hniloba	0,0	0,2	0,5 ¹⁾	0,5 ¹⁾
3. Mechanické poškodenie hľúz (vonkajšie poškodenia hľúz)	0,0	3,0	3,0	3,0
4. Koreňomorka zemiaková	0,0	1,0	5,0	5,0
5. Obyčajná chrastavitosť	0,0	5,0	5,0	5,0

6. Candidatus Liberibacter solanacearum	0,0	0,0	0,0	0,0
7. Ditylenchus destructor	0,0	0,0	0,0	0,0
8. Prašná chrastavitosť	0,0	1,0	3,0	3,0
9. Scvrknuté hľuzy	0,0	0,5	1,0	1,0
2. - 9. spolu	0,0	max. 6,0	max. 6,0	max. 8,0
10. Hľuzy nad max. deklarovanej veľkosti	3,0		3,0	3,0
11. Hľuzy pod min. deklarovanej veľkosti	3,0		3,0	3,0
12. Iné odrody	0,0		0,25	0,5

¹⁾ mokrá hniloba max. 0,2 %

V dávke sadiva zemiakov nie je tolerovaný výskyt patogénov sledovaných v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z., o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty, v znení neskorších predpisov.

Pri pochybnostiach v identifikácii uvedených patogénov, inšpektori OK OS odoberajú vzorky rastlinného materiálu na laboratórne testovanie:

- za **suchú hnilobu /2/** sa považuje hniloba hľúz spôsobená hubami *Fusarium spp.*, *Phoma spp.*, *Alternaria spp.*, *Phytophthora infestans* a ďalšími pôvodcami, spôsobujúcimi suchú hnilobu,
- za **mokrú hnilobu /2/** sa považuje hniloba hľúz spôsobená baktériami *Pectobacterium spp.*, *Dickeya spp.*), hubami *Phytophthora infestans*, *Pythium ultimum* a ďalšími biotickými a abiotickými príčinami spôsobujúcimi mokrú hnilobu, okrem karanténnych patogénov,
- za **mechanicky poškodené hľuzy /3/** sa považujú hľuzy, ktoré sú poškodené do hĺbky väčšej ako 5 mm vrátane poškodenia škodcami. Za poškodenie drôtovcami sa považuje hľuza najmenej s tromi otvormi do hĺbky väčšej ako 5 mm,
- za poškodenia hľúz **koreňomorkou /4/** (syn. vložkovitosť zemiakov spôsobená *Thanatephorus cucumeris*) sa považujú hľuzy napadnuté hubou *Rhizoctonia solani* na viac ako 10 % povrchu hľuzy,
- za poškodenia **obyčajnou chrastavitosťou /5/** spôsobenou *Streptomyces scabies* sa považujú hľuzy napadnuté viac ako na 1/3 povrchu hľuzy,
- za poškodenia **prašnou chrastavitosťou /8/** spôsobenou *Spongospora subterranea* sa považujú hľuzy napadnuté na viac ako 10 % povrchu hľuzy,
- za **scvrknuté /9/** sa považujú hľuzy nadmerne dehydratované a hľuzy, ktoré dehydratovali v dôsledku napadnutia striebritosťou šupky spôsobenou *Helminthosporium solani*.

Inšpektor OK OS po prehliadke množiteľského porastu zaznamená zistené skutočnosti do tlačiva „Prihláška na uznávanie množiteľského porastu sadiva zemiakov“ a po vykonaní mechanického rozboru zaznamená zistené skutočnosti do tlačiva „Záznam z preskúmania za účelom vystavenia rastlinného pasu pri množiteľskom poraste a materiáli sadiva zemiakov“. Originál týchto tlačív posielajú na príslušné pracovisko odboru osív a sadív, v mieste ktorého sa porast nachádza. Jednu kópiu odošle inšpektorovi odboru ochrany rastlín, v mieste ktorého sa porast nachádza a po jednej kópii si ponechá inšpektor OK OS a dodávateľ.

Po vykonaní mechanického rozboru zasiela dodávateľ na príslušné pracovisko odboru osív a sadív, v mieste ktorého sa porast nachádza, podľa tabuľky č. 12 „Žiadosť o uznanie sadiva

zemiakov“ (príloha č. 2.) spolu so „Záznamom z prehliadky a mechanického rozboru dávky sadiva zemiakov“ (príloha č. 3).

Tabuľka č. 12: Adresy pracovísk

Prihlášky sa podávajú na:	
ÚKSÚP odbor osív a sadív Skúšobná stanica Vígľaš SNP 746/99, 962 02 Vígľaš	porasty založené v Banskobystrickom, Trenčianskom a Žilinskom kraji
ÚKSÚP odbor osív a sadív Letná 3, 041 39 Košice	porasty založené v Košickom a Prešovskom kraji

7. Uznávanie množiteľských porastov sadiva zemiakov podľa predpisov SR (bez uvedenia Triedy únie)

7.1. Predzákladné sadivo zemiakov, základné sadivo zemiakov a certifikované sadivo zemiakov

Podľa platných predpisov je možné vyrábať najviac štyri generácie predzákladného sadiva zemiakov, štyri generácie základného sadiva zemiakov; spolu počet generácií predzákladného a základného sadiva zemiakov je najviac sedem. V kategórii certifikované je možné vyrábať len dve generácie sadiva zemiakov (Tabuľka č. 13).

Tabuľka č. 13 Kategórie, generácie a ich označenie

Kategórie	Predzákladné	Základné	Certifikované
Generácia	V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2

Množiteľské porasty prvej generácie predzákladného sadiva sa zakladajú z rastlín, vrátane hľúz vyrobených mikropropagáciou alebo z hľúz pôvodom z klonového udržiavacieho šľachtenia. Množiteľské porasty sadiva zemiakov sa uznávajú v nižšej generácii množenia ako je uvedená generácia množenia na úradnej náveske sadiva dodaného do množenia.

Ak sa množiteľský porast založil zo sadiva zemiakov, ktoré na úradnej náveske nemalo uvedené poradie generácie množenia, množiteľský porast na výrobu sadiva zemiakov sa hodnotí a uznáva v nižšej kategórii. Uznané sadivo zemiakov potom bude sadivo 1. generácie v danej kategórii. Na úradnej náveske uznaného sadiva zemiakov, farebne odlišenej podľa príslušnej kategórie, sa okrem požadovaných údajov uvádza kategória a generácia množenia, v ktorej sa sadivo uznávalo.

Ak prihlásený porast nevyhovel požiadavkám pre príslušnú kategóriu, v ktorej bol prihlásený, môže sa uznať v takej, ktorej vyhovel.

Sadivo zemiakov v kategórii základné je možné uznať aj v 4. generácii množenia pokiaľ sa preukáže, že porast je založený zo sadiva, kde boli uznané len tri generácie predzákladného sadiva zemiakov.

7.1.1 Počet a čas prehliadok množiteľských porastov sadiva zemiakov

Najvhodnejší čas prehliadok množiteľských porastov sadiva zemiakov je uvedený v Tabuľke č. 14.

Tabuľka č. 14 Počet a čas prehliadok množiteľských porastov sadiva zemiakov

Kategórie	Prvá prehliadka v čase	Druhá prehliadka v čase
-----------	------------------------	-------------------------

Predzákladné sadivo	keď priemerná výška trsov dosiahla 20 cm	v plnej vegetácii najskôr 10 dní po prvej prehládke
Základné sadivo		
Certifikované sadivo		

7.1.2 Požiadavky na založenie množiteľského porastu

Predzákladné sadivo pochádza z materských rastlín alebo klonových zásob, ktoré sú bez výskytu týchto škodlivých organizmov : *Pectobacterium* spp., *Dickeya* spp., zvinutka zemiaka, vírus zemiaka A, vírus zemiaka Y, vírus zemiaka M, vírus zemiaka X a vírus zemiaka S.

Množiteľské porasty sa zakladajú iba na pozemkoch, na ktorých neboli zemiaky pestované najmenej tri roky.

Pred výsadbou v poľných podmienkach sa na pozemku vykonáva prieskum na výskyt háďatka zemiakového (*Globodera rostochiensis*, *Globodera pallida*) a rakovinovca zemiakového (*Synchytrium endobioticum*). V prípade množenia v chránenom zariadení v rastovom substráte tento musí byť bez výskytu uvedených škodlivých organizmov. Negatívny výskyt týchto patogénov potvrdí ÚKSUP - OOR na „Prihláške na uznávanie množiteľského porastu“.

7.1.3 Izolačné vzdialenosti

Jednotlivé množiteľské porasty sú medzi sebou oddelené aspoň jedným zemiakmi nevysadeným riadkom, alebo najmenej 10 m dlhým nevysadeným pásom v šírke sadzača na začiatku a na konci množiteľského porastu (Tabuľka č.15).

Tabuľka č. 15 Minimálna vzdialenosť od iných ako množiteľských porastov zemiakov

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
100 m	50 m	10 m

7.1.4 Hodnotenie množiteľského porastu

Minimálne požiadavky, ktoré musí spĺňať sadivo zemiakov v jednotlivých kategóriách sú uvedené v Tabuľkách č. 16 až 19.

Tabuľka č. 16 Najvyšší prípustný počet rastlín, ktoré nepatria k odrode v %

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
0,01	0,1	0,5

Tabuľka č. 17 Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých bakteriálnym černením a vädnutím stoniek (*Pectobacterium* spp., *Dickeya* spp.) v %

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
0,0	1,0	4,0

Tabuľka č. 18 Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých vírusovými chorobami v %

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
0,1	0,8	6,0

Za rastliny napadnuté vírusovou chorobou sa považujú len rastliny s výraznými prejavmi choroby (deformácie listov, výrazné mozaiky, zvinovanie listov, nekrotická čiarkovitosť žiliek, zakrpatenosť rastlín a pod.)

Tabuľka č. 19 Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých koreňomorom ľuľkovým (*Rhizoctonia solani*) v %

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2,V3,V4	Z1, Z2, Z3	C1,C2
5,0	10,0	20,0

7.1.5 Ďalšie škodlivé činitele

V množiteľských porastoch sadiva zemiakov je sledovaný výskyt patogénov v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov, o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty:

- rakovinovec zemiakový /*Synchytrium endobioticum*/, baktériová krúžkovitosť zemiaka /*Clavibacter michiganensis* subsp. *Sepedonicus*/, hnedá hniloba zemiaka /*Ralstonia solanacearum*/, *Meloidogyne chitwoodi* a *M. falax*, *Globodera palida* a *G. rostochiensis*, stolbur zemiaka /*Potato stolbur fytoplazma*/

Sadivo zemiakov musí byť bez prítomnosti *Candidatus Liberibacter solanacearum*, *Candidatus phytoplasma solani* a viroidu vretenovitosti hľúz zemiakov /PSTVd/.

Opatrenia pre *Candidatus Liberibacter solanacearum*: V prípade predzákladného sadiva zemiakov úradné prehliadky potvrdili, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu tohto patogéna. V prípade všetkých kategórií boli rastliny pestované v oblastiach bez výskytu *Candidatus Liberibacter solanacearum*, pri zohľadnení možného výskytu vektorov alebo inšpektori OK OS počas úradných prehliadok nepozorovali od začiatku posledného úplného vegetačného cyklu vo výrobnjej prevádzke žiadne symptómy *Candidatus Liberibacter solanacearum* na pestovaných rastlinách.

Opatrenia pre fytoplazmu *Candidatus solani*: V prípade predzákladného sadiva zemiakov úradné prehliadky potvrdili, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu *Candidatus solani*. V prípade všetkých kategórií inšpektori OK OS počas úradných prehliadok nepozorovali od začiatku posledného úplného vegetačného cyklu v mieste výroby žiadne symptómy *Candidatus solani* na pestovaných rastlinách alebo všetky rastliny vo výrobnjej prevádzke preukazujúce symptómy boli spolu s hľúzami priameho potomstva odstránené a zničené a v prípade všetkých zásob, v ktorých boli pozorované symptómy, bola každá dávka po odbere hľúz úradne testovaná, aby sa potvrdilo, že je bez výskytu *Candidatus solani*.

Opatrenia pre viroid vretenovitosti zemiakov (PSTVd): V prípade klonovej zásoby úradné testovanie ukázalo, že pochádza z materských rastlín, ktoré sú bez výskytu viroidu vretenovitosti zemiakov. V prípade predzákladného a základného sadiva zemiakov neboli zistené žiadne symptómy viroidu vretenovitosti zemiakov, alebo každá dávka bola podrobená úradnému testovaniu po zbere hľúz a na týchto hľúzach sa nezistil výskyt viroidu vretenovitosti zemiakov. V prípade certifikovaného sadiva zemiakov úradné vizuálne prehliadky ukázali, že je bez výskytu viroidu vretenovitosti zemiakov. Testovanie sa vykoná, ak budú pozorované nejaké symptómy zodpovedajúce viroidu vretenovitosti zemiakov.

Pri pochybnostiach v identifikácii uvedených patogénov inšpektori OK OS odoberajú vzorky rastlinného materiálu na laboratórne testovanie a uvedú to označením príslušnej kolónky do „Záznamu z preskúmania za účelom vystavenia rastlinného pasu pri množiteľskom poraste a materiáli sadiva zemiakov“.

Ak je počas vegetácie vykonaný negatívny výber - odstraňovanie prímiesí iných typov, odrôd a chorých trsov spolu s materskou hľuzou, prípadne nových hľúz z porastu, negatívnym výberom neodstránené hľuzy sadivovej veľkosti z porastu sa hodnotia ako rastliny napadnuté vírusovou chorobou.

Negatívny výber s odkladaním vňate do riadkov sa vykonáva len vtedy, ak je porast bez výskytu živých, neokridlených vošiek. V prípade výskytu živých, neokridlených vošiek sa každý trs ponechaný v poraste hodnotí ako rastlina napadnutá vírusovou chorobou.

7.1.6 Skrátenie vegetácie

Skrátenie vegetácie množiteľských porastov zemiakov je povinné.

Zisťovanie obrastov po predčasnom ukončení vegetácie vykonáva inšpektor kontrolného ústavu pred odberom vzoriek na pozberové skleníkové skúšky. Za obrast sa považuje každý trs, na ktorom sú po predčasnom ukončení vegetácie vyrastené nové výhonky dlhšie ako 5 cm. Pri zistení obrastov nad 2% pri predzákladnom sadive, nad 4% pri základnom sadive a nad 10% pri certifikovanom sadive sa odber vzoriek vykonáva zo skladov po zbere sadiva.

7.1.7 Hodnotenie v pozberových skleníkových skúškach

Tabuľka č. 20 Vírusové choroby sledované v skleníkových skúškach

Kategórie	Predzákladné	Základné	Certifikované
Generácie	V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
Testované vírusy	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y, A, M, X, S	Zvinutka, Y

Každá rastlina napadnutá :

- vírusovou chorobou PVA, PVY a PLRV sa započítava ako 1 %
- vírusovou chorobou PVX a PVM sa prepočítava koeficientom 0,3
- vírusovou chorobou PVS sa prepočítava koeficientom 0,05

Tabuľka č. 21 Najvyšší prípustný počet rastlín napadnutých vírusovými chorobami v %

Predzákladné	Základné	Certifikované
V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
0,5	4,0	10,0

Vo vzorkách nie je tolerovaný výskyt patogénov sledovaných v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z., o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty v znení neskorších predpisov.

7.1.8 Kvalita dávok sadiva

Kvalita dávok sa stanovuje mechanickým rozborom vzorky odobratej z dielu dávky (Tabuľka č. 22). Odber vzoriek sadiva zemiakov sa vykonáva podľa STN 46 0309.

Tabuľka č. 22 Nedostatky sledované pri mechanickom rozbere stanovené v %:

Typ nedostatku	Predzákladné	Základné	Certifikované
	V1, V2, V3, V4	Z1, Z2, Z3	C1, C2
1. Prímiesi zeminy a cudzorodých látok	1,0	1,0	2,0

2. Suchá a mokrá hniloba	0,2	0,5 ¹⁾	0,5 ¹⁾
3. Mechanické poškodenie hl'úz (vonkajšie poškodenia hl'úz)	3,0	3,0	3,0
4. Koreňomorka zemiaková	1,0	5,0	5,0
5. Obyčajná chrastavitosť	5,0	5,0	5,0
6. Candidatus Liberibacter solanacearum	0,0	0,0	0,0
7. Ditylenchus destructor	0,0	0,0	0,0
8. Prašná chrastavitosť	1,0	1,0	1,0
9. Scvrknuté hl'uzy	0,5	1,0	1,0
2. - 9. spolu	max. 6,0	max. 6,0	max. 8,0
8. Hl'uzy nad max. deklarovajúcou veľkosťou	3,0	3,0	3,0
9. Hl'uzy pod min. deklarovajúcou veľkosťou	3,0	3,0	3,0
10. Iné odrody	0,0	0,25	0,5

¹⁾ mokrá hniloba max. 0,2 %

V dávke sadiva zemiakov nie je tolerovaný výskyt patogénov sledovaných v zmysle NV SR č. 199/2005 Z. z., o ochranných opatreniach proti zavlečeniu a rozširovaniu organizmov škodlivých pre rastliny alebo rastlinné produkty v znení neskorších predpisov.

Pri pochybnostiach v identifikácii uvedených patogénov OK OS odoberajú vzorky rastlinného materiálu na laboratórne testovanie:

- za **suchú hnilobu /2/** sa považuje hniloba hl'úz spôsobená hubami *Fusarium spp.*, *Phoma spp.*, *Alternaria spp.*, *Phytophthora infestans* a ďalšími pôvodcami spôsobujúcimi suchú hnilobu.
- za **mokrú hnilobu /2/** sa považuje hniloba hl'úz spôsobená baktériami *Pectobacterium spp.*, *Dickeya spp.*, hubami *Phytophthora infestans*, *Pythium ultimum* a ďalšími biotickými a abiotickými príčinami spôsobujúcimi mokrú hnilobu, okrem karanténnych patogénov.
- za **mechanicky poškodené hl'uzy /3/** sú považované hl'uzy, ktoré sú poškodené do hĺbky väčšej ako 5 mm vrátane poškodenia škodcami. Za poškodenie drôtovcami sa považuje hl'uzá najmenej s tromi otvormi do hĺbky väčšej ako 5 mm.
- za poškodenia **koreňomorkou /4/** (syn. vločkovitost' zemiakov spôsobená *Thanatephorus cucumeris*) sú považované hl'uzy napadnuté hubou *Rhizoctonia solani* na viac ako 10 % povrchu hl'uzy.
- za poškodenia **obyčajnou chrastavitosťou /5/** spôsobenou *Streptomyces scabies* sú považované hl'uzy napadnuté viac ako na 1/3 povrchu hl'uzy.
- za poškodenia **prašnou chrastavitosťou /8/** spôsobenou *Spongospora subterranea* sú považované hl'uzy napadnuté na viac ako 10 % povrchu hl'uzy.
- za **scvrknuté /9/** sú považované hl'uzy nadmerne dehydratované a hl'uzy, ktoré dehydratovali v dôsledku napadnutia striebritosťou šupky spôsobenou *Helminthosporium solani*.

Inšpektor OK OS po prehliadke množiteľského porastu zaznamená zistené skutočnosti do tlačiva „Prihláška na uznávanie množiteľského porastu sadiva zemiakov“ a po vykonaní mechanického rozboru zaznamená zistené skutočnosti do tlačiva „Záznam z preskúmania za účelom vystavenia rastlinného pasu pri množiteľskom poraste a materiáli sadiva zemiakov“. Originál týchto tlačív zasiela na príslušné pracovisko odboru osív a sadív v mieste ktorého sa porast nachádza.

Jednu kópiu odošle inšpektorovi odboru ochrany rastlín v mieste ktorého sa porast nachádza a po jednej kópii si ponechá inšpektor OK OS a dodávateľ.

Po vykonaní mechanického rozboru zasiela dodávateľ na príslušné pracovisko odboru osív a sadív, v mieste ktorého sa porast nachádza podľa tabuľky č. 23., Žiadosť o uznanie sadiva zemiakov (príloha č. 1) a „Záznam z prehliadky a mechanického rozboru dávky sadiva zemiakov“ (príloha č. 2).

Tabuľka č. 23: Adresy pracovísk

Prihlášky sa podávajú na:	
ÚKSÚP odbor osív a sadív Skúšobná stanica Vígľaš SNP 746/99, 962 02 Vígľaš	porasty založené v Banskobystrickom, Trenčianskom a Žilinskom kraji
ÚKSÚP odbor osív a sadív Letná 3, 041 39 Košice	porasty založené v Košickom a Prešovskom kraji

8. Zrušovacie ustanovenia

Vydaním tohto metodického pokynu sa ruší Metodický pokyn č. 7/2012 „hodnotenie množiteľských porastov a dávok sadiva zemiakov“ zo dňa 07.02.2012.

9. Účinnosť

Tento metodický pokyn nadobúda účinnosť dňa 01.06.2021

Príloha č. 1

Žiadosť o uznanie sadiva zemiakov

- prvé uznanie množiteľského materiálu sadiva zemiakov
- uznanie po úprave
- uznanie sadiva z dovozu

Dodávateľ:		IČO			
Odroda		Kategória	Generácia, trieda únie		Rok úrody
Číslo dávky :					
Diel	Hmotnosť kg	Obaly	Počet ks	Číslo návesiek od – do	Triedenie

Dňa :

Podpis a odtlačok pečiatky
dodávateľa

Príloha č. 2

Záznam z prehliadky a mechanického rozboru dávky sativa zemiakov

Dodávateľ:

Umiestnenie sadiva - sklad:

Odroda:..... kat./gen.(trieda spoločensva):...../.....

Č. dávky: diel: Triedenie:mm

Hmotnosť dielu :.....t Obaly /druh/:kg..... Počet:ks

Č. návesiek: od do

Morené alebo inak chemicky ošetrené:

Mechanický rozbor č. ...

Hmotnosť vzorky kg

Typ nedostatku a maximálne prípustné % vo vzorke	Predzákladné		Základné	Certifikované	Zistené hodnoty
	PBTC	PB	S, SE, E	A, B	
1. Prímеси zeminy a cudzorodých látok	1,0	1,0	1,0	2,0	
2. Suchá a mokrá hniloba	0,0	0,2	0,5 ¹⁾		
3. Mechanické /vonkajšie/ poškodenie hl'úz	0,0	3,0	3,0		
4. Koreňomorka zemiaková	0,0	1,0	5,0		
5. Obyčajná chrastavitosť	0,0	5,0	5,0		
6. Candidatus Liberibacter solanacearum	0,0	0,0	0,0		
7. Ditylenchus destructor	0,0	0,0	0,0		
8. Prašná chrastavitosť	0,0	1,0	3,0		
9. Scvrknuté hl'uzy	0,0	0,5	1,0		
2. - 9. spolu	0,0	max. 6,0	max. 6,0	max. 8,0	
8. Hl'uzy nad max. deklarovánú veľkosť	3,0				
9. Hl'uzy pod min. deklarovánú veľkosť	3,0				
10. Iné odrody	0,0		0,25	0,5	

¹⁾ mokrá hniloba max. 0,2 %

Výsledok hodnotenia v zmysle NV SR č.55/2007 v znení NV SR č. 177/2015	Vyhovuje NV	Nevyhovuje NV Dôvod :
--	-------------	--------------------------

V dňa

 Odtlačok pečiatky
 a podpis inšpektora

 Odtlačok pečiatky
 a podpis dodávateľa