



METODIKA ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY

LESKNICE

ZUH/17-2019

Lesknice kanárská

Phalaris canariensis L.

Nabývá účinnosti dne

1. 8. 2019

**Nedílnou součástí této metodiky je dokument
Metodika zkoušek užitné hodnoty, ZUH/1-2019 - Obecná část ze dne 1. 8. 2019,
obsahující všeobecnou část metodik zkoušek užitné hodnoty odrůd**

	Zpracoval	Schválil
Jméno	Ing. Vladimíra Horáková	Ing. Tomáš Mezlík

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Národní odrůdový úřad, Brno 2019, zkratka pro citace (ÚKZÚZ, 2019)

Tato publikace nesmí být přetiskována vcelku ani po částech, uchovávána v médiích, přenášena nebo uváděna do oběhu pomocí elektronických, mechanických, fotografických či jiných prostředků bez uvedení osoby, která má k publikaci práva podle autorského zákona (viz ©) nebo bez jejího výslovného souhlasu. S případnými náměty na jakékoliv změny nebo úpravy se obraťte písemně na osobu uvedenou výše.

O B S A H

1	ZKUŠEBNÍ SYSTÉM, ZÁKLADNÍ PRVKY POKUSU	5
1.1	Přehled hodnocených znaků a vlastností	5
1.2	Zkušební oblasti	5
1.3	Uspořádání pokusu	5
1.3.1	Rozměry parcel	5
2	AGROTECHNIKA	6
2.1	Předplodina	6
2.2	Příprava půdy	6
2.3	Hnojení dusíkem	6
2.4	Osivo, setí	6
2.5	Mechanické ošetřování	6
2.6	Chemická ochrana	6
2.6.1	Moření osiva	7
2.6.2	Herbicidy	7
2.6.3	Zoocidy	7
2.6.4	Fungicidy	7
2.6.5	Morforegulátory	7
3	POZOROVÁNÍ ZA VEGETACE	8
3.1	Vzejití (datum)	8
3.2	Stav porostu po vzejití (9–1)	8
3.3	Začátek metání (datum)	8
3.4	Délka rostlin (cm)	8
3.5	Počet produktivních stébel (ks/m ²)	8
3.6	Poléhání po metání (9–1)	8
3.7	Poléhání před sklizní (9–1)	8
3.8	Poškození zvěří a ptáky (9–1)	9
3.9	Plná zralost (datum)	9
4	CHOROBY A ŠKŮDCI	10
4.1	Základní principy hodnocení chorob	10
4.2	Přehled škodlivých organismů dle termínu sledování	11
4.3	Popisy škodlivých organismů	11
4.3.1	Virózy	11
4.3.1.1	Virová zakrslost lesknice (<i>Wheat dwarf virus, WDV</i>)	11
4.3.1.2	Virová žlutá zakrslost lesknice (<i>Barley yellow dwarf virus, BYDV</i>)	11
4.3.2	Bakteriízy	12
4.3.3	Mykózy	12
4.3.3.1	Komplex listových skvrnitostí	12
4.3.3.2	Padlí lesknice (<i>Blumeria graminis</i>)	13
4.3.3.3	Rzivost lesknice (<i>Puccinia</i> spp., <i>Uromyces</i> spp.)	13
4.3.4	Škůdci	13
4.4	Názvosloví chorob a škůdců	14
4.5	Fenologická stupnice BBCH (obilniny)	15
5	SKLIZEŇ, VZORKY, ROZBORY	16
5.1	Datum sklizně	16
5.2	Výnos zrna z parcely (kg/parcela)	16
5.3	Sklizňová vlhkost (%)	16
5.4	Hmotnost tisíce semen (g)	16
5.5	Výnos zrna přepočtený na standardní vlhkost 14 % (t/ha)	17
5.6	Kvalitativní parametry	17
5.6.1	Obsah dusíkatých látek v sušině (%)	17
5.6.2	Objemová hmotnost (kg/hl)	17

1 ZKUŠEBNÍ SYSTÉM, ZÁKLADNÍ PRVKY POKUSU

1.1 Přehled hodnocených znaků a vlastností

1. nástup makrofenofází (vzejití, začátek metání, plná zralost)
2. sklizeň (datum)
3. stav porostu po vzejití (=úplnost vzejití) (9–1)
4. poléhání po metání, před sklizní (9–1)
5. délka rostlin (cm)
6. počet produktivních stébel (ks/m²)
7. odolnost proti chorobám a škůdcům (9–1)
8. poléhání před sklizní (9–1)
9. výnos zrna (t/ha)
10. vlhkost zrna (%)
11. hmotnost tisíce zrn (g)
12. kvalitativní parametry: obsah dusíkatých látek v sušině (%), hektolitrová hmotnost (kg/hl)

1.2 Zkušební oblasti

Zkoušení odrůd lesknice probíhá v různých zemědělských výrobních oblastech, které tvoří jedinou zkušební oblast.

1.3 Uspořádání pokusu

Pokusy s lesknicí kanárskou se zakládají v úplných znáhodněných blocích, viz dokument ZUH/1 - Obecná část metodiky Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského pro provádění zkoušek užitné hodnoty odrůd, (dále jen „dokument ZUH/1“).

Podrobné požadavky na uspořádání pokusů dodává Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, Národní odrůdový úřad, (dále jen „Ústav“), v Informacích pro založení a vedení pokusů, (dále jen „Informace“).

1.3.1 Rozměry parcel

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| - sklizňová plocha parcely: | 10 m ² minimálně |
| - meziřádková vzdálenost: | 12,5 cm |
| - počet řádků: | 9 minimálně |
| - příčná oddělovací mezera: | 20 cm |
| - podélná oddělovací mezera: | 20 cm |
| - ochranné okraje | přední: 80 cm |
| | zadní: 80 cm |

Délka a šířka parcely se odvodí z technických možností zkušebního místa (typ secího stroje a navazující sklízecí mechanizace).

Ochranné nulové parcely se vysévají na začátku a na konci pásu (opakování) nebo podbloku pro ochranu pokusných parcel.

2 AGROTECHNIKA

2.1 Předplodina

Předplodina je specifikována v Informacích. Lesknici kanárskou zařazujeme na hony s pokusy s jarními obilninami.

2.2 Příprava půdy

Příprava půdy dle zvyklostí dané lokality.

2.3 Hnojení dusíkem

Fosfor, draslík: dostačuje předzásobní hnojení v rámci osevního postupu zkušebního místa.
Hnojení N: dusíkem hnojíme před setím v množství závislém na předplodině.

Předplodina	Dávka N
dobrá	50 kg/ha
obilnina	70 kg/ha

2.4 Osivo, setí

Termín setí: Na semeno se seje ve 2. polovině dubna (po vzcházení vyžaduje teplotu 10 stupňů C).
Celková vegetační doba 80–120 dnů.

Způsob setí: bezezbytkovým secím strojem.

Hloubka setí: 2–3 cm.

Výsevek na parcelu: pro každou odrůdu se vypočte z výsevného množství na hektar dle vzorce viz dokument ZUH/1. Výsevky sděluje Ústav zkušebnímu místu v Informacích.

Výsevné množství: 3 MKS (15–20 kg/ha).

2.5 Mechanické ošetřování

Nejpozději do 3 dnů po zásevu je možné pokusy dle podmínek lokality uválet.

2.6 Chemická ochrana

Používají se pouze přípravky uvedené v platném vydání „Seznamu povolených přípravků a pomocných prostředků na ochranu rostlin“ a doporučené Ústavem, způsobem, který uvádí aktuální etiketa přípravku.

O speciálních zásazích rozhoduje Ústav.

2.6.1 Moření osiva

Osivo se nemoří, není-li v Informacích stanoveno jinak.

2.6.2 Herbicidy

Provádí se ochrana proti plevelům.

2.6.3 Zoocidy

Provádí se ochrana proti živočišným škůdcům.

2.6.4 Fungicidy

Ochrana proti chorobám se neprovádí, není-li v Informacích stanoveno jinak.

2.6.5 Morforegulátory

Ošetření se neprovádí.

3 POZOROVÁNÍ ZA VEGETACE

3.1 Vzejití (datum)

Datum, kdy jsou znatelné řádky.

3.2 Stav porostu po vzejití (9–1)

Hodnotí se úplnost, stejnoměrnost a hustota porostu 10–14 dní po vzejití. Příčiny zhoršeného hodnocení se uvedou do komentáře.

3.3 Začátek metání (datum)

Datum, kdy 10 % stébel začíná metat.

3.4 Délka rostlin (cm)

Měří se v místech, která reprezentují průměrnou délku rostlin, ve vzdálenosti min 1 m od čela pokusné parcely, v době po odkvětu, od paty rostliny k vrcholu klasu (bez osin). U nepolehlých porostů se provede 1 měření u každého opakování. U polehlých a nevyrovnaných porostů je potřeba rostliny napřímit a změřit délku u tří až pěti rostlin. Průměrná délka rostlin z každého opakování se vypočte automaticky ve formuláři HSP.

3.5 Počet produktivních stébel (ks/m²)

Zjišťuje se 14 dní po vymetání na ploše 0,25 m² průměrného porostu.

3.6 Poléhání po metání (9–1)

Hodnotí se každé nové nebo zvýšené polehnutí porostu (2–3 dny poté, co k němu došlo), povinné je hodnocení 2 týdny po vymetání.

3.7 Poléhání před sklizní (9–1)

Hodnotí se polehnutí porostu před sklizní.

3.8 Poškození zvěří a ptáky (9–1)

Hodnotí se pouze v případě poškození. Původce poškození se vysvětlí slovně v komentáři.

stupeň popis

- 9 bez poškození
- 7 poškozeno do 25 % rostlin
- 5 poškozeno do 50 % rostlin
- 3 poškozeno do 75 % rostlin
- 1 poškozeno více než 90 % rostlin, nepřežily žádné rostliny

Sudé stupně (8, 6, 4, 2) použijte pro vyjádření mezistupně rozpětí výše uvedené stupnice.

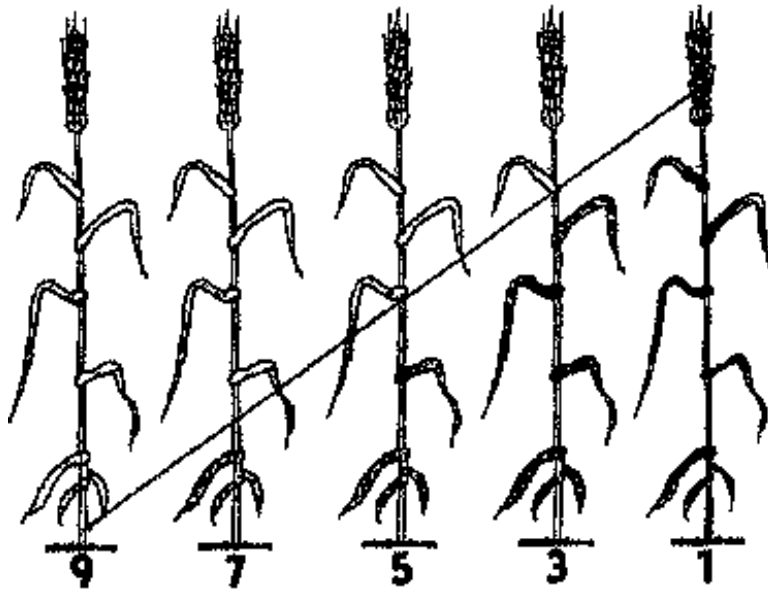
3.9 Plná zralost (datum)

Datum, kdy 75 % rostlin dosáhlo plné zralosti.

4 CHOROBY A ŠKŮDCI

4.1 Základní principy hodnocení chorob

- 1) Růstové fáze pro hodnocení chorob u jednotlivých plodin jsou pouze doporučené. V případě napadení chorobou v dřívější růstové fázi, než je uvedeno, se hodnocení provádí tehdy, když napadení nejcitlivější odrůdy dosáhlo bodového stupně 6 a méně. Hodnotí se opakovaně při každém dalším zvýšení úrovně napadení. V případě nižšího infekčního tlaku se hodnocení provede vždy ve fázi doporučené pro hodnocení.
- 2) Hodnocení chorob ve variantách pěstování: před aplikací fungicidu na ošetřenou variantu se hodnotí choroby v obou variantách. Po aplikaci fungicidu se v ošetřené variantě výskyt chorob hodnotí pouze v případě, že napadení je na stupeň 6 nebo nižší.
- 3) V případě že choroba postupuje po rostlině směrem vzhůru, platí následující obrázek. Podle něho se pokusy hodnotí nejdříve v lichých bodech podle toho, do jaké výšky se v porostu dostaly (plodina může být v jakékoliv růstové fázi). Případné zařazení do sudých hodnot proběhne podle stupnic uvedených u konkrétní choroby podle procenta napadené listové plochy.



Př.: Padlí lesknice (*Blumeria graminis*) napadne rostlinu do poloviny výšky. Bude tedy hodnocena stupněm 5.
Pokud na nemocných listech bude napadeno pouze do 10 % plochy - výsledný stupeň bude bod 6.
Při napadení 10–30 % listové plochy zůstane hodnocení na stupni 5 a při vyšším napadení listů než 30 % bude výsledný stupeň 4.

- 4) Pokud se choroba vyskytuje pouze ve vyšších listových patrech rostlin, hodnocení se provádí pouze podle stupnic uvedených u konkrétní choroby podle procenta napadení.
- 5) V případě, že se choroba nevyskytuje na parcele plošně, ale v ohniscích, hodnotí se přímo v ohnisku napadení, za ohnisko se považují nejméně 3 napadené rostliny.
- 6) Sudé stupně při hodnocení: jestliže je u hodnocení konkrétní choroby v metodice uvedena stupnice intenzity napadení tvořená pouze lichými stupni, je možné použít i sudé stupně, je-li to nutné pro odlišení rozdílů mezi odrůdami.

4.2 Přehled škodlivých organizmů dle termínu sledování

Název	Číslo kapitoly	Fáze hodnocení
Virózy	4.3.1.	fáze 23, 55
Listové skvrnitosti	4.3.3.1	první výskyt (datum), max. výskyt (9–1)
Padlí lesknice	4.3.3.2	první výskyt (datum), max. výskyt (9–1)
Rzivost lesknice	4.3.3.3	první výskyt (datum), max. výskyt (9–1)

4.3 Popisy škodlivých organizmů

4.3.1 Virózy

Hodnotí se pouze v případě výskytu na úrovni stupně 5!

4.3.1.1 Virová zakrslost lesknice (*Wheat dwarf virus, WDV*)

Virus se vyskytuje ve dvou kmenech: pšeničný - napadá pšenici, oves, žito a tritikale, je rozšířen hlavně v teplých oblastech, ječný kmen - napadá ječmen, oves, žito a tritikale, vyskytuje se i ve vyšších polohách. Na jařinách je výskyt sporadický, na ozimech závisí na podmínkách pro vývoj kříšů. Teplý podzim a časně setí ozimů zvětšuje riziko napadení porostu. Listy napadených rostlin žloutnou, ke žloutnutí listů se přidružuje různě sytá červená barva. Odnože zakrňují, na podzim onemocnělé rostliny všech jmenovaných plodin většinou přes zimu hynou. U přeživších rostlin je typické zakrsávání rostlin a zejména odnoží, rostliny nevymetají, buď vůbec, nebo vytvářejí sterilní klasy.

Přenos: křisci *Psammotettix* spp.

Zdroj infekce: rostliny čeledi lipnicovitých.

4.3.1.2 Virová žlutá zakrslost lesknice (*Barley yellow dwarf virus, BYDV*)

Virus se vyskytuje na ječmeni, ovsu, pšenici žito a tritikale. Nebezpečný je pro ječmeny, ostatní obilniny omezuje, až silně omezuje. Projevuje se po delší době inkubace. Teplý podzim a časně setí ozimů zvětšuje riziko napadení porostu. Při infekci v raných růstových fázích rostliny zakrsávají, při pozdější infekci žloutnou postupně od infekčního místa výše postavené listy. Klasy napadených rostlin jsou velmi brzy napadány sekundárními parazity. Choroba se nejčastěji projevuje v místech největšího náletu mšic, tj. na okrajích porostu nebo v místě zředění porostu.

Přenos: různé druhy mšic.

Zdroj infekce: rostliny čeledi lipnicovitých.

Hodnocení:

- ve fázi 23–27 (3.–7. odnož viditelná). - kontrolní odběry vzorků, **pouze na pokyn Ústavu**

- ve fázi 55 (střed metání: báze ještě v pochvě)

stupeň popis

- 9 bez příznaků
- 7 ojediněle žloutnutí nebo fialovnění listů, více listů ztrácí zelenou barvu, ojediněle rostliny rozptýleně v porostu zakrňují (zejména na okrajích porostu)
- 5 začíná ohniskové žloutnutí nebo fialovnění listů, některé rostliny nejen na okrajích porostu zřetelně zakrňují (do 15 % rostlin)
- 3 silné žloutnutí nebo fialovnění listů, silné zakrsání ohniskově (do 35 % rostlin), redukce odnoží
- 1 zakrslost na více než 35 % rostlin, minimální odnožování, sterilita stébel, zasychání a odumírání rostlin

4.3.2 Bakteriózy

Nehodnotí se.

4.3.3 Mykózy

4.3.3.1 Komplex listových skvrnitostí

Jsou přenosné většinou osivem, mohou způsobit odumírání klíčících rostlinek. Patogeny napadají rostliny v kterékoliv růstové fázi. Silný rozvoj těchto chorob nastává v době rychlého prodlužování stébel. Většina z nich se šíří od spodních listů stébla, pouze síťovitá skvrnitost napadá listy lokálně, ve všech patrech. Na listech se objevují drobné tmavé či hnědnoucí skvrny s různobarevným středem i okrajem skvrn. Již při středním napadení listy zasychají, při silném výskytu dostává celý porost hnědé zbarvení.

Zdroj infekce: rostlinné zbytky, osivo.

4.3.3.1.1 Síťovitá skvrnitost lesknice (*Pyrenophora teres*)

Patogen napadá rostliny v kterékoliv růstové fázi. Na listech se vytvářejí nepravidelné hnědé skvrny. Uvnitř nich je zpravidla patrné typické síťovité uspořádání pigmentu. Odrůdově se liší vybarvení skvrn - některé odrůdy mají barevně zvláštní okraj, jiné mají skvrny víceméně rozplývavé, ale vždy hnědé. Starší skvrny mají síťování zřetelné pouze na okrajích skvrny. Postupně žloutnou části pletiva listu sousedící se skvrnami a od špičky zasychají celé listy. Infekce postupuje i na obilky, příznakem je hnědě zbarvená plucha bez síťkování. Skvrnitá forma choroby se projevuje stejnoměrně tmavohnědými skvrnami s výrazným chlorotickým lemem, většinou protáhlého, větvenovitého tvaru

4.3.3.1.2 Vřetenovitá hnědá skvrnitost lesknice (*Cochliobolus sativus* anamorph *Bipolaris sorokiniana*)

Patogen vytváří na listech tmavě hnědé skvrny různých tvarů, které se šíří od báze k vrcholu rostliny.

Všechny typy hnědých skvrnitostí se obvykle vyskytují ve středních a vyšších listových patrech

Hodnocení:

- první výskyt (datum),
- maximální výskyt 9–1 (hodnocení opakovaně).

stupeň popis

- 9 bez napadení
- 8 napadeno do 1 % listové plochy na ojedinělých rostlinách (po 1 skvrně)
- 7 napadeno do 3 % listové plochy na ojedinělých rostlinách napadeno většinou na listech středního patra
- 6 napadeno do 5 % listové plochy, začínají se tvořit méně zřetelná ohniska po celé parcele (většinou ve vyšších patrech) nepravidelný výskyt skvrn
- 5 napadeno do 15 % listové plochy, výrazněji v ohniskách, ve středním a vyšším listovém patře
- 4 ve středním patře je napadeno do 25 % listové plochy, napadení se šíří do nižších pater, začíná zasychání konečků napadených listů v nejvíce napadených ohniskách
- 3 ve středním a vyšším patře je napadeno do 40 % listové plochy, napadení rostlin dostává charakter plošného výskytu, až 15 % nejvíce napadených listů je zcela odumřelých
- 2 ve středním a vyšším patře je napadeno do 60 % listové plochy, na většině rostlin jsou napadeny i tři nejvyšší listy, odumírá až 25 % nejvíce napadených listů
- 1 na živých listech je napadeno nad 60 % listové plochy, na rostlinách je až 50 % odumřelých listů

4.3.3.2 Padlí lesknice (*Blumeria graminis*)

Patogen napadá rostliny již v raných růstových fázích. Na listech se na chlorotických nebo nekrotických skvrnkách vytvářejí polštářky šedobílého nebo šedohnědého mycelia. V pozdějších fázích rozvoje choroby se v povlacích mycelia vytvářejí černá kleistothecia. Silně napadené listy žloutnou a odumírají.

Zdroj infekce: napadené rostliny, vzácně kleistothecia

Hodnocení:

- **první výskyt (datum),**
- **maximální výskyt 9–1** (hodnocení opakovaně).

stupeň popis

- 8 na spodních listech místy chlorotické skvrny
- 7 do 5 % plochy napadených listů, polštářky bělošedého mycelia na spodních listech, mycelium někdy i na stéblech
- 6 do 10 % plochy napadených listů, polštářky mycelia i ve vyšších patrech listů
- 5 do 30 % plochy napadených listů, první výskyt kupek na třetím listu shora, silnější vývoj mycelia a černých kleistothecií, mycelium často i na stéblech
- 4 mycelium pokrývá do 50 % plochy středního patra napadených listů, nejspodnější listy začínají předčasně odumírat, mycelium většinou i na stéble, vyskytuje se i na nejvyšších 3 listech rostliny
- 3 střední a horní patro má napadeno do 70 % listové plochy, spodní listy až na 100 % pokryté myceliem
- 2 horní patro má napadeno do 85 % listové plochy, odumírá i střední patro listů
- 1 veškerá listová plocha pokryta myceliem prakticky na 100 %, odumřelo spodní i střední patro listů, zažloutlé i nejmladší listy

4.3.3.3 Rzivost lesknice (*Puccinia* spp., *Uromyces* spp.)

Na listech se vytvářejí žluté, oranžové až červenohnědé kupky letních výtrusů, doprovázené chlorózami a nekrózami, později se objevují tmavohnědé až černé kupky zimních výtrusů. Vlivem napadení dochází k zasychání celých listů, případně celých rostlin.

Zdroj infekce: napadené rostliny trav nebo obilnin.

Hodnocení:

- **první výskyt (datum),**
- **maximální výskyt 9–1.**

stupeň popis

- 9 bez napadení
- 8 pokrytí listů kupkami rzi do 1 % listové plochy, ojedinělé kupky na větších žlutých skvrnkách na ojedinělých rostlinách
- 7 pokrytí listů kupkami rzi do 3 % listové plochy
- 6 pokrytí listů kupkami rzi do 5 % listové plochy
- 5 pokrytí listů kupkami rzi do 15 % listové plochy
- 4 pokrytí listů kupkami rzi do 25 % listové plochy
- 3 pokrytí listů kupkami rzi do 50 % listové plochy
- 2 pokrytí listů kupkami rzi do 75 % listové plochy
- 1 pokrytí listů kupkami rzi nad 75% listové plochy

4.3.4 Škůdci

Nehodnotí se.

4.4 Názvosloví chorob a škůdců

Název původní	Název nový
Virová zakrslost pšenice	Virová zakrslost lesknice
Virus žluté zakrslosti ječmene	Virová žlutá zakrslost lesknice
Hnědá skvrnitost - síťová forma	Síťovitá skvrnitost lesknice
Hnědá skvrnitost - skvrnitá forma	Síťovitá skvrnitost lesknice
Helmintosporióza listů	Vřetenovitá hnědá skvrnitost lesknice
Padlí travní	Padlí lesknice
Rzi	Rzivost lesknice

4.5 Fenologická stupnice BBCH (obilniny)

kód popis

Stadium 0: Klíčení

- 00 suché semeno
- 01 počátek bobtnání
- 03 konec bobtnání
- 05 kořínek vystoupil ze semene
- 07 koleoptile vystoupila ze semene
- 09 vzcházení: koleoptile proráží povrch půdy, na špičce koleoptile je již viditelný list

Stadium 1: Vývoj listů

- 10 první list vystoupil z koleoptile
- 11 fáze 1. listu: 1. list rozvinutý
- 12 fáze 2. listu: 2. list rozvinutý
- 19 vývoj listů pokračuje
- 19 9 a více listů rozvinutých

Stadium 2: Odnožování

- 21 první odnož viditelná: počátek odnožování
- 22 druhá odnož viditelná
- 29 vývoj odnoží pokračuje
- 29 9 a více odnoží viditelných

Stadium 3: Sloupkování

- 30 začátek sloupkování: hlavní odnož i vedlejší odnože se zřetelně napřimují a počínají se prodlužovat, klas (lata) vzdálen od odnožovacího uzlu min. 1 cm
- 31 fáze 1. kolénka: 1. kolénko těsně nad povrchem půdy zjistitelné, vzdálené od odnožovacího uzlu min. 1 cm
- 32 fáze 2. kolénka: 2. kolénko postižitelné, vzdálené min. 2 cm od 1. kolénka
- 33 fáze 3. kolénka: 3. kolénko vzdálené min. 2 cm od 2. kolénka
- 34 fáze 4. kolénka: 4. kolénko vzdálené min. 2 cm od 3. kolénka
- 37 objevení se posledního listu (praporcový list): poslední list ještě svinutý
- 39 fáze jazýčku (liguly): jazýček praporcového listu již viditelný, praporcový list plně rozvinutý

Stadium 4: Naduření listové pochvy

- 41 pochva praporcového listu se prodlužuje
- 43 klas (lata) se ve stéble posunuje vzhůru, pochva praporcového listu začíná duřet
- 45 pochva praporcového listu naduřelá
- 47 pochva praporcového listu se otevírá
- 49 špičky osin: osiny jsou viditelné nad ligulou praporcového listu

Stadium 5: Metání

- 51 počátek metání: špička klasu (lata) vystupuje z pochvy nebo ji proráží bočně
- 55 střed metání: báze ještě v pochvě
- 59 konec metání: klas (lata) celý viditelný

Stadium 6: Kvetení

- 61 počátek kvetení: prvé prašníky viditelné
- 65 střed kvetení: 50 % prašníků zralých
- 69 konec kvetení

Stadium 7: Tvorba zrn

- 71 první zrna dosáhla poloviny své konečné velikosti, obsah zrn vodnatý
- 73 časná mléčná zralost
- 75 střední mléčná zralost: všechna zrna dosáhla své konečné velikosti, obsah zrn mléčný, zrna ještě zelená
- 77 pozdní mléčná zralost

Stadium 8: Zrání

- 83 časná těstovitá (vosková) zralost
- 85 těstovitá zralost: obsah zrna ještě měkký, ale suchý, deformace tlakem nehtu reverzibilní
- 87 žlutá zralost: deformace tlakem nehtu ireverzibilní
- 89 plná zralost: zrno je tvrdé, jen s obtíží je lze nehtem palce zlomit

Stadium 9: Stárnutí

- 92 mrtvá zralost: zrno již nelze nehtem palce stisknout nebo zlomit
- 93 zrna se uvolňují
- 97 rostlina plně odumřelá, stéblo se láme
- 99 sklizené zrno (vhodné pro posklizňové úpravy zrna, např. ochranné zásahy)

5 SKLIZEŇ, VZORKY, ROZBORY

Příprava pokusu ke sklizni:

Jmenovky se položí před parcely na zem pro snadnější identifikaci sklizených odrůd. Nejprve se sklídí, jsou-li založeny, přední a zadní ochranné okraje a nulové parcely. Je-li porost polehlý, je nutno ručně rozhrnout uličky mezi parcelami.

Termín sklizně:

V plné zralosti.

Způsob sklizně:

Pokusy se sklízí maloparcelními sklízecími mlátičkami jednorázově.

Manipulace se sklizní:

Není-li sklizeň automaticky vážena na sklízecím stroji, je třeba sklizené zrno neprodleně přečistit a zvážit na stacionární váze s přesností na 0,01 kg. Současně se odebírají potřebné vzorky. V případě dostatečné čistoty sklizeného zrna lze předčištění vynechat.

Vzorky:

Metodika pro odběr dílčích vzorků a vytvoření souhrnného vzorku viz dokument ZUH/1.

Druhy a velikosti vzorků:

Z vytvořeného souhrnného vzorku o hmotnosti minimálně 3 kg se odebere:

- a) **0,5 kg vzorek pro stanovení vlhkosti a hmotnosti tisíce semen,**
nebudou-li tato stanovení provedena vzápětí, je nutné uložit vzorek do vzduchotěsné nádoby a příslušné stanovení provést do 48 hodin,
- b) **1 kg vzorek pro stanovení kvalitativních parametrů,**
vzorek se zasílá na místo uvedené v Informacích,
- c) **1 kg vzorek - rezerva**, zůstává na zkušebním místě po dobu stanovenou Ústavem.

5.1 Datum sklizně

Datum, kdy byla parcela sklizena.

5.2 Výnos zrna z parcely (kg/parcely)

Zjišťuje se vážením:

- automaticky při sklizni na váze vestavěné ve sklízecí mlátičce,
- na stacionární váze po předchozím vyčištění.

Výnos se stanoví z každé parcely zkoušené odrůdy s přesností na setiny kilogramu.

5.3 Sklizňová vlhkost (%)

Metoda stanovení vlhkosti viz dokument ZUH/1.

5.4 Hmotnost tisíce semen (g)

Stanoví se s přesností na desetiny gramu. Metoda stanovení viz dokument ZUH/1.

5.5 Výnos zrna přepočtený na standardní vlhkost 14 % (t/ha)

Přepočet výnosu na hektarový výnos semen při standardní vlhkosti 14 % se provádí dle vzorce uvedeného v dokumentu ZUH/1, a to automaticky ve formuláři HSP, po zadání výnosu z parcely a sklizňové vlhkosti.

5.6 Kvalitativní parametry

5.6.1 Obsah dusíkatých látek v sušině (%)

Stanovuje se metodou podle Kjeldahla.

5.6.2 Objemová hmotnost (kg/hl)

Pro stanovení objemové hmotnosti se používá obilní zkoušeč o objemu 1 litr. Stanovení se provádí jednotným pracovním postupem zpracovaným v souladu s platnou normou.