



METODIKA ZKOUŠEK UŽITNÉ HODNOTY

KAPUSTA KRMNÁ, TUŘÍN

ZUH/11-2019/3v/2v

Kapusta krmná

Brassica oleracea L. convar. *acephala* (DC.) Alef. var. *medulosa* Thell.
+ var. *viridis* L.

Tuřín

Brassica napus L. var. *napobrassica* (L.) Rchb.

Nabývá účinnosti dne

1. 8. 2019

**Nedílnou součástí této metodiky je dokument
Metodika zkoušek užitné hodnoty, ZUH/1-2019/3v/2r - Obecná část ze dne 1. 8. 2019,
obsahující všeobecnou část metodik zkoušek užitné hodnoty odrůd**

	Zpracoval	Schválil
Jméno	Ing. Pavel Říha	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	Uspořádání pokusů	5
1.3	Základní prvky pokusu a rozměry dílců	6
2	AGROTECHNIKA	7
2.1	Předplodina	7
2.2	Příprava půdy	7
2.3	Hnojení	7
2.4	Osivo, setí	7
2.5	Mechanické ošetřování	8
2.6	Chemická ochrana	8
2.6.1	Moření osiva	8
2.6.2	Herbicidy	8
2.6.3	Zoocidy	8
2.6.4	Fungicidy	8
3	POZOROVÁNÍ ZA VEGETACE	9
3.1	Setí (datum)	9
3.2	Vzejití (datum)	9
3.3	Úplnost porostu po vzejití (9–1)	9
3.4	Rychlost počátečního růstu (9–1)	9
3.5	Zapojení porostu v meziřádcích (týden)	9
3.6	Začátek žloutnutí (opadávání) spodních listů (týden)	9
3.7	Odolnost proti poléhání (9–1)	9
3.8	Délka rostlin (cm)	10
3.9	Počet listů opadaných (ks/rostlina)	10
3.10	Počet listů neopadaných (ks/rostlina)	10
3.11	Hmotnost lodyh /stonků, košťálů/ (kg/rostlina)	10
3.12	Hmotnost listů (kg/rostlina)	10
3.13	Vyrůstání bulv ze země (9–1)	10
3.14	Počet rostlin na parcele (ks/parcels)	11
3.15	Počet výběhů a vykvetlic (ks/parcels)	11
3.16	Počet rostlin s prasklými lodyhami - bulvami (ks/parcels)	11
3.17	Vyrovnanost bulv ve velikosti (9–1)	11
4	CHOROBY A ŠKŮDCI	12
4.1	Přehled škodlivých organismů dle termínu sledování	12
4.2	Popis škodlivých organismů	12
4.2.1	Virózy	12
4.2.2	Bakteriální choroby	13
4.2.2.1	Bakteriální černá žilkovitost brukvovitých (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>), měkká hniloba brukvovitých (<i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i> , <i>Pectobacterium</i> <i>carotovorum</i> subsp. <i>carotovorum</i>)	13
4.2.3	Mykózy	13
4.2.3.1	Alternariová skvrnitost brukvovitých (<i>Alternaria brassicae</i> , <i>A. brassicicola</i>)	13
4.2.3.2	Nádorovitost kořenů brukvovitých (<i>Plasmidiophora brassicae</i>)	13
4.2.3.3	Padlí brukvovitých (<i>Erysiphe cruciferarum</i>)	13
4.2.3.4	Plíseň brukvovitých (<i>Hyaloperonospora parasitica</i>)	14
4.2.4	Škůdci	14
4.2.4.1	Bělásek zelný (<i>Pieris brassicae</i>)	14
4.2.4.2	Dřepčící (<i>Phyllotreta</i> spp.)	15
4.2.4.3	Krytonosec čtyřzubý (<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>)	15
4.2.4.4	Krytonosec zelný (<i>Ceutorhynchus pleurostigma</i>)	15

4.2.4.5	Květilka zelná (<i>Delia radicum</i>)	15
4.2.4.6	Mšice zelná (<i>Brevicoryne brassicae</i>)	16
4.3	Názvosloví chorob a škůdců	17
5	SKLIZEŇ, VZORKY, ROZBORY	18
5.1	Datum sklizně.....	18
5.2	Výnos zelené hmoty (kg/parcela).....	18
5.3	Výnos suché hmoty (kg/parcela)	18
5.4	Výnos zelené hmoty bulev (kg/parcela).....	18
5.5	Výnos zelené hmoty chrástu (kg/parcela).....	19
5.6	Výnos suché hmoty bulev (kg/parcela).....	19
5.7	Výnos suché hmoty chrástu (kg/parcela).....	19

1 ZKUŠEBNÍ SYSTÉM, ZÁKLADNÍ PRVKY POKUSU

1.1 Přehled hodnocených znaků a vlastností

	Krmná kapusta	Tuřín
1. vzejití (datum)	Ano	Ano
2. úplnost porostu po vzejití (9–1)	Ano	Ano
3. rychlost počátečního růstu (9–1)	Ano	Ano
4. zapojení porostu v meziřádcích (týden)	Ano	Ne
5. délka rostlin (cm)	Ano	Ne
6. vyrůstání bulev ze země (9–1)	Ne	Ano
7. začátek žloutnutí (opadávání) spodních listů (týden)	Ano	Ano
8. odolnost proti poléhání před sklizní (9–1)	Ano	Ne
9. odolnost proti chorobám a škůdcům (9–1)	Ano	Ano
10. počet rostlin na parcele (ks/parcela)	Ano	Ano
11. vyrovnanost bulev ve velikosti (při sklizni, 9–1)	Ne	Ano
12. počet prasklých bulev - lodyh (ks/parcela)	Ano	Ano
13. počet vyběhlic a vykvetlic (ks/parcela)	Ano	Ne
14. sklizeň (datum)	Ano	Ano
15. výnos bulev (t/ha)	Ne	Ano
16. výnos suché hmoty bulev (t/ha)	Ne	Ano
17. výnos zelené hmoty chrástu (t/ha)	Ne	Ano
18. výnos suché hmoty chrástu (t/ha)	Ne	Ano
19. hmotnost stonků (kg/rostlina)	Ano	Ne
20. hmotnost listů (kg/rostlina)	Ano	Ne
21. počet listů opadáných (ks/rostlina)	Ano	Ne
22. počet listů neopadáných (ks/rostlina)	Ano	Ne
23. výnos zelené hmoty (t/ha)	Ano	Ne
24. výnos suché hmoty (t/ha)	Ano	Ne

1.2 Uspořádání pokusů

Pokusy 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 vedení pokusu, (dále jen „Informace“).

1.3 Základní prvky pokusu a rozměry dílců

			Krmná kapusta	Tuřín
Výměra sklizňového dílce	m ²	minimálně	10	12
Meziřádková vzdálenost	cm		50	50
Podélná oddělovací mezera	cm		50	50
Počet řádků			4	4
Hloubka setí	cm		1–2	1–2
Termín setí	datum		do 20.5.	do 30.4.
Šířka dílce	m		2	2
Vzdálenost rostlin v řádku	cm		10	40
Délka řádku netto	m		5	6
Počet rostlin na řádku			50	15
Ochranné okraje přední a zadní	m		0,5 (5 rostlin)	0,8 (2 rostliny)
Délka řádku brutto	m		6	7,60
Osevní plocha dílce	m ²		12	15,20
Počet rostlin:				
- na sklizňové ploše			200	60
- na osevní ploše			240	76
Ochranné okraje boční			2 řádky	2 řádky

2 AGROTECHNIKA

2.1 Předplodina

Pokusy s krmnou kapustou a tuřínem se zařazují do okopaninových honů hnojených chlévským hnojem. Nelze je zařazovat po brukvovitých plodinách. Při řazení pokusů mimo běžný osevní postup je nezbytné dbát, aby pod pokus bylo přihnojeno organickým hnojivem, nejlépe chlévským hnojem.

2.2 Příprava půdy

Příprava půdy se provádí dle standardních zásad zemědělské praxe. Při podzimní orbě se zapravuje do půdy chlévský hnůj či jiná organická hmota (zelené hnojení). Období před setím lze využít k odplevelování pozemku. Předsetřová příprava se provádí maximálně do hloubky 2–3 cm. Je nutné zajistit náležitou jemnost a slehlost povrchové vrstvy a urovnání půdního povrchu při zachování půdní vláh.

2.3 Hnojení

Na podzim se hnojí chlévským hnojem a podle možností se využívá i zelené hnojení.

Hnojení N: Celková dávka N je pro krmnou kapustu 150 kg/ha a pro tuřín 120 kg/ha.

Dusík se aplikuje ve třech termínech. Polovina celkové dávky N se aplikuje před setím a druhá polovina na list je dělena ve dvou dávkách - po vyjednání a před posledním plečkováním než dojde k zapojení porostu.

2.4 Osivo, setí

Termín setí:

- krmná kapusta: zpravidla od počátku května do 20.5.
- tuřín: zpravidla od počátku dubna do 30.4.

Způsob setí (sázení):

Bezezbytkovým secím strojem, jednořádkovým secím strojkem nebo ručně, u kapusty do souvislých řádků a u tuřínu do předepsaných sponů. Rostliny tuřínu lze také předpěstovat v sadbovačích a za vlhka nebo tzv. „na vodu“ vysazovat do předepsaných sponů.

Poznámka:

Výsadba a setí „na vodu“. Při setí do řádku motýčkou vyhloubíme brázdičku, nalijeme do ní vodu (nejlépe zahradnickou konví bez rozety) a necháme ji vsáknout. Poté vysejeme semeno a zasypeme je suchou půdou z okrajů brázdičky v takové vrstvě, jaká je doporučena jako hloubka setí. Při setí nebo výsadbě do sponu motýčkou vyhloubíme důlek odpovídající hloubce setí či kořenovému systému sazenice a hloubce výsadby, nalijeme tolik vody, aby nepřetékala, a necháme ji vsáknout. Do důlku vložíme semeno (a) nebo sazenici. Semeno zasypeme suchou půdou z okrajů důlku v takové vrstvě, jaká je doporučena jako hloubka setí. U sazenice její kořenový systém zapravíme do zvodnělé půdy v důlku a zasypeme suchou půdou z okrajů důlku. V obou případech si nemusíme zásevu či výsadby několik dní všimnout. Jak vzcházení, tak ujmutí sazenic je zaručeno.

Hloubka setí:

Krmná kapusta i tuřín se sejí do hloubky 1–2 cm.

Výsvek na parcelu:

Vypočítá se pro každou odrůdu z výsevného množství na hektar dle vzorce (viz dokument ZUH/1). Výsevky sděluje Ústav zkušebnímu místu v Informacích.

2.5 Mechanické ošetřování

Po zasetí podle stavu půdy zavlažet lehkými branami po směru řádků nebo zaválet

Po vzejití se pokus pleje a plečkuje do období zapojení porostu.

Jednotí se nadvakrát, poprvé ve fázi 2–3 pravých listů, dojednocuje se při 3–4 pravých lístcích, a to u krmné kapusty na 10 cm, u tuřínu na předepsaný spon 50 x 40 cm. Pokud by chyběly rostliny, zkompletuje se porost rostlinami odstraněnými při jednocení. Rostliny se dosazují jen za vlhka nebo na vodu.

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 krmné kapusty a tuřínu se nemoří.

2.6.2 Herbicidy

Provádí se ochrana proti plevelům.

2.6.3 Zoocidy

Provádí se ochrana proti živočišným škůdcům.

2.6.4 Fungicidy

Pokusy s krmnou kapustou a tuřínem se fungicidy neošetřují.

3 POZOROVÁNÍ ZA VEGETACE

3.1 Setí (datum)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Zaznamená se datum setí.

3.2 Vzejití (datum)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Datum, kdy jsou znatelné řádky.

3.3 Úplnost porostu po vzejití (9–1)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Hodnotí se úplnost porostu a stejnoměrnost za 10–14 dní po vzejití.

3.4 Rychlost počátečního růstu (9–1)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Hodnotí se za 2 týdny po posledním vyjednání.

3.5 Zapojení porostu v meziřádcích (týden)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Zaznamená se pořadové číslo týdne od setí, kdy se zapojil porost.

3.6 Začátek žloutnutí (opadávání) spodních listů (týden)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Zaznamená se pořadové číslo týdne od setí, kdy začaly žloutnout spodní listy.

3.7 Odolnost proti poléhání (9–1)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní.

3.8 Délka rostlin (cm)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní. Měří se 10 rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr všech měření téže odrůdy.

3.9 Počet listů opadaných (ks/rostlina)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní. Spočítají se opadané listy u 10 rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr všech opadaných listů na rostlinu téže odrůdy.

3.10 Počet listů neopadaných (ks/rostlina)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní. Spočítají se neopadané listy u 10 rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr všech neopadaných listů na rostlinu téže odrůdy.

3.11 Hmotnost lodyh /stonků, košťálů/ (kg/rostlina)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se během sklizně. Váží se 10 odlistěných stonků z každého opakování. Uvádí se průměr hmotností všech košťálů téže odrůdy.

3.12 Hmotnost listů (kg/rostlina)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní. Váží se listy z 10 odlistěných rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr hmotností listů na rostlinu ze všech rostlin téže odrůdy.

3.13 Vyrůstání bulv ze země (9–1)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Hodnotí se před sklizní. Posuzuje se 10 rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr ze všech měření.

stupeň	popis
1	1/2 bulvy nad povrchem půdy
3	1/3 bulvy nad povrchem půdy
5	1/4 bulvy nad povrchem půdy
7	1/5 bulvy nad povrchem půdy
9	celá bulva v půdě

3.14 Počet rostlin na parcele (ks/parcela)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Hodnotí se při sklizni.

3.15 Počet výběhlic a vykvetlic (ks/parcela)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Hodnotí se při sklizni.

3.16 Počet rostlin s prasklými lodyhami - bulvami (ks/parcela)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Hodnotí se při sklizni.

3.17 Vyrovnanost bulev ve velikosti (9–1)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Hodnotí se při sklizni. Měření z 10 rostlin z každého opakování. Uvádí se průměr ze všech měření. Odchyly slovně popsat do komentáře.

4 CHOROBY A ŠKŮDCI

4.1 Přehled škodlivých organismů dle termínu sledování

Název	Číslo kapitoly	Fáze hodnocení
Virózy	4.2.1	v současné době nejsou hodnoceny
Bělásek zelný	4.2.4.1	během celé vegetace
Mšice zelná	4.2.4.6	během celé vegetace
Alternariová skvrnitost brukvovitých	4.2.3.1	při výskytu
Bakteriózy	4.2.2	při výskytu
Padlí brukvovitých	4.2.3.3	při výskytu
Plíseň brukvovitých	4.2.3.4	při výskytu
Dřepčící	4.2.4.2	před jednocením
Květilka zelná	4.2.4.5	po vyjednocení
Krytonosec čtyřzubý	4.2.4.3	před zapojením porostu
Krytonosec zelný	4.2.4.4	při sklizni
Nádorovitost kořenů brukvovitých	4.2.3.2	při sklizni

4.2 Popis škodlivých organismů

Původci poškození jsou řazeni abecedně v jednotlivých skupinách v pořadí: virózy, bakteriózy, mykózy a škůdci.

4.2.1 Virózy

V současné době nejsou hodnoceny

4.2.2 Bakteriózy

4.2.2.1 Bakteriální černá žilkovitost brukvovitých (*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*), měkká hniloba brukvovitých (*Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis*, *Pectobacterium carotovorum* subsp. *carotovorum*)

Hodnocená plodina	KK	TU
-------------------	----	----

Patogeny způsobují šedohnědé nebo fialově hnědé skvrny na listech. Napadené listy zasychají, ale nehnijí. Někdy bývá zčernalý i stonek, zejména v blízkosti cévních svazků, při silné infekci dochází k jeho měkké hnilobě.

Zdroj infekce: brukvovité plevely.

Hodnocení:

- při výskytu,
- hodnotí se počet napadených rostlin na parcele (ks/parcely).

4.2.3 Mykózy

4.2.3.1 Alternariová skvrnitost brukvovitých (*Alternaria brassicae*, *A.brassicicola*)

Patogen napadá všechny nadzemní části rostlin. Na listech se vytvářejí oválné tmavohnědé nebo hnědofialové skvrny s typickým zónováním. Na stoncích mají tyto skvrny protáhlý tvar.

Zdroj infekce: rostlinné zbytky.

Hodnocení:

- při výskytu.

stupeň	popis
9	napadení
7	napadeno do 5 % listové plochy
5	napadeno do 30 % listové plochy
3	napadeno do 75 % listové plochy
1	napadeno více než 75 % listové plochy

4.2.3.2 Nádorovitost kořenů brukvovitých (*Plasmodiophora brassicae*)

Patogen napadá kořenovou soustavu rostlin. Na kořenech se vytvářejí nejprve bílé, později hnědnoucí a postupně zahnívající nádorky, rostliny zakrňují, spodní listy jsou načervenalé nebo šedozelené.

Zdroj infekce: vytrvalé spory v půdě

Hodnocení:

- při sklizni
- hodnotí se počet napadených rostlin na parcele (ks/parcely)

4.2.3.3 Padlí brukvovitých (*Erysiphe cruciferarum*)

Na listech se vytváří souvislý bílý moučnatý povlak mycelia a reprodukčních orgánů patogenu. Listy žloutnou a předčasně zasychají. Na odumřelých rostlinných částech se vytvářejí tmavohnědá až černohnědá kleistothecia.

Zdroj infekce: brukvovité plevely, vzácně přezimující kleistothecia.

Hodnocení:

- při výskytu.

stupeň	popis
9	bez napadení
8	na listech ojedinělé chlorotické skvrny
7	méně než 5 % listové plochy napadeno, polštářky bělošedého mycelia na listech
6	méně než 10 % listové plochy napadeno
5	méně než 30 % listové plochy napadeno, silnější nárůst mycelia a černých kleistothecií
4	mycelium na méně než 50 % plochy napadených listů, nejspodnější listy začínají předčasně odumírat
3	do 70 % listové plochy napadeno
2	do 85 % listové plochy napadeno
1	více než 85 % listové plochy napadeno

4.2.3.4 Plíseň brukvovitých (*Hyaloperonospora parasitica*)

Patogen napadá všechny zelené části rostlin během celé vegetace. Na horní straně listu jsou viditelné žluté skvrny, na spodní straně se vyvíjí nejprve bělavý, později šedohnědý nebo šedofialový povlak hustého mycelia. Postupně dochází k odumírání napadených listů a deformace celé rostliny.

Zdroj infekce: napadené rostliny čeledi brukvovitých, vytrvalé oospory.

Hodnocení:

- při výskytu.

stupeň	popis
9	bez napadení
7	do 5 % listové plochy napadeno
5	do 15 % listové plochy napadeno, na nejvíce napadených listech začínají pletiva nekrotizovat, při napadení klíčících rostlin nebo rostlin ve fázi děložních listů dochází k jejich odumírání
3	do 50 % listové plochy napadeno, časté je odumírání spodních listů a jednotlivých rostlin
1	více než 50 % listové plochy napadeno, odumírají i celé skupiny rostlin

4.2.4 Škůdci

U škůdců se při dosažení prahu škodlivosti provádí chemické ošetření. Bodové hodnocení se provede pouze v případě nižšího stupně hodnocení (tj. většího napadení) než je stupeň povinný pro použití chemické ochrany. Není-li práh škodlivosti u škůdce udán, ochrana proti škůdci se provádí pouze v případě silného výskytu škůdce.

4.2.4.1 Bělásek zelný (*Pieris brassicae*)

Škodí housenka, která je šedozelená s podélnými žlutými pruhy. Housenky ožírají listy buď zčásti nebo tak, že z listů zbyvají pouze silnější listové žilky. Nejdříve jsou poškozovány listy starší, škůdce se pak šíří i na listy mladší.

Hodnocení:

- během celé vegetace.

stupeň	popis
9	bez poškození
7	do 5 % listové plochy poškozeno
5	do 30 % listové plochy poškozeno
3	do 75 % listové plochy poškozeno
1	více než 75 % listové plochy poškozeno

4.2.4.2 Dřepčící (*Phyllotreta* spp.)

Dospělci jsou černí ovální brouci o velikosti přibližně 2 mm, kteří při vyrušení odskakují. Škodí vykusováním (dírkováním) listů, zejména v raných růstových fázích. Při silném výskytu mohou zničit listovou plochu i celé rostliny.

Hodnocení:

- před jednocením.

stupeň	popis
9	bez výskytu
7	ojedinělé požerky (dírkování) - povinná chemická ochrana
5	do 25 % listové plochy poškozeno
3	do 50 % listové plochy poškozeno
1	více než 50 % listové plochy poškozeno

4.2.4.3 Krytonosec čtyřzubý (*Ceutorhynchus pallidactylus*)

Dospělci jsou šedočerní brouci o velikosti 2,5–3 mm s červenohnědýma nohama. Larvy jsou bělavé, beznohé, měsíčkovitého tvaru s výraznou hlavou. Samičky kladou vajíčka zejména na spodní stranu listových řapíků. Larvy se zavrtávají do stonků. Poškozené rostliny zaostávají ve vývoji.

Hodnocení:

- před zapojením porostu.

stupeň	popis
9	bez výskytu
7	do 10 % napadených rostlin
5	do 20 % napadených rostlin
3	do 50 % napadených rostlin
1	více než 50 % napadených rostlin

4.2.4.4 Krytonosec zelný (*Ceutorhynchus pleurostigma*)

Dospělec je šedočerný brouk o velikosti 2,5–3 mm se světlými skvrnami na boční straně těla. Larva je bělavá, beznohá, měsíčkovitého tvaru s výraznou hlavou. Larva vytváří relativně drobné háčky na bázi stonku, povrch háčky je téměř hladký. Jen při silných výskytech (více háček na rostlině) mohou být rostliny vážně poškozeny. Silně napadené rostliny zaostávají ve vývoji.

Hodnocení:

- při sklizni.

stupeň	popis
9	bez výskytu
7	do 10 % napadených rostlin
5	do 20 % napadených rostlin
3	do 50 % napadených rostlin
1	více než 50 % napadených rostlin

4.2.4.5 Květilka zelná (*Delia radicum*)

Dospělec je šedohnědá moucha o velikosti asi 7 mm. Larvy jsou špinavě bílé, beznohé, se zúženou přední částí těla, dlouhé až 8 mm. Škodí výhradně larvy, které poškozují kořenový krček a kořeny. Napadené rostliny lze snadno vytáhnout z půdy, protože kořen je poškozen žírem a bývá nahnilý. Poškozené rostliny se zbarvují růžově nebo fialově.

Hodnocení:

- po vyjednání.

stupeň	popis
9	bez výskytu
7	do 10 % napadených rostlin
5	do 20 % napadených rostlin
3	do 50 % napadených rostlin
1	více 50 % napadených rostlin

4.2.4.6 Mšice zelná (*Brevicoryne brassicae*)

Zelené mšice hustě pokryté voskovým popraškem; tvoří kolonie na spodní straně listů. Na poškozených místech se objevují žluté deformované skvrny.

Hodnocení:

- **během celé vegetace.**

stupeň	popis
9	bez napadení
7	ojedinělý výskyt, zpravidla na okraji opakování 3–5 napadených rostlin
5	malé kolonie na více než 5 rostlinách, tvoří se malá ohniska napadených rostlin
3	napadeno do 50 % rostlin, tvoří se velká ohniska napadených rostlin na okraji porostu, uprostřed porostu často jednotlivé rostliny s kolonií mšic
1	napadeno více než 50 % rostlin, plošně nebo ve velkých ohniscích napadených rostlin

4.3 Názvosloví chorob a škůdců

Název původní	Název nový
Hnědá bakteriální hniloba	Bakteriální černá žilkovitost brukvovitých
Hnědá bakteriální hniloba	Měkká hniloba brukvovitých
Černá skvrnitost	Alternariová skvrnitost brukvovitých
Nádorovitost brukvovitých	Nádorovitost kořenů brukvovitých
Padlí	Padlí brukvovitých
Plíseň zelná	Plíseň brukvovitých
Bělásek zelný	Bělásek zelný
Dřepčící	Dřepčící
Krytonosec čtyřzubý	Krytonosec čtyřzubý
Krytonosec zelný	Krytonosec zelný
Květilka zelná	Květilka zelná
Mšice zelná	Mšice zelná

5 SKLIZEŇ, VZORKY, ROZBORY

Termín sklizně: II.–III. dekáda října.

Způsob sklizně:

Krmná kapusta: Pokusy se sklízí ručně nebo maloparcelními sklízeci. Při ruční sklizni se rostliny usekávají ve výšce, která by měla odpovídat výšce strniště při mechanizované sklizni, tj. asi 8–10 cm. Při ruční sklizni nebo při mechanizované sklizni sklízecem bez vestavěné váhy je třeba sklizenou zelenou hmotu z parcely neprodleně zvážit na stacionární nebo pojízdné polní váze s přesností na 0,1 kg.

Tuřín: Pokusy se sklízí ručně. Po vytrhání bulv se chrást ořezává asi 1 cm pod místem, kde vyrůstají nejspodnější listy. Bulvy je třeba zbavit hlíny a kořínků. Bulvy a listy z každé parcely se samostatně váží na stacionární nebo pojízdné polní váze s přesností na 0,1 kg.

Vzorky:

Metodika pro odběr dílčích vzorků, souhrnného vzorku a vzorku pro stanovení suché hmoty viz dokument ZUH/1. Požadavky na vzorky jsou každoročně aktualizovány v zasílány v Informacích.

Druhy a velikosti vzorků: z každého opakování se odebírá dílčí vzorek.

Krmná kapusta: Pro rozbor a hodnocení při sklizni se odebírá z každého opakování téže odrůdy dílčí vzorek 10 rostlin ze zapojených řádků průměrného porostu. Z těchto rostlin se po provedeném hodnocení připraví dílčí vzorek zelené hmoty, který se použije k sestavení vzorku pro zjištění hmotnosti vzorku suché hmoty. Hmotnost těchto 10 rostlin se připočítává k hmotnosti sklizně z příslušné parcely

Tuřín: Pro rozbor a hodnocení při sklizni se odebírá z každého opakování téže odrůdy dílčí vzorek 10 rostlin ze zapojených řádků průměrného porostu. Z těchto rostlin se po provedeném hodnocení připraví dílčí vzorky zelené hmoty chrástu a čerstvé hmoty bulv, které se použijí k sestavení vzorků pro zjištění hmotnosti vzorků suché hmoty chrástu a bulv. Hmotnost těchto 10 rostlin se připočítává k hmotnosti sklizně z příslušné parcely.

5.1 Datum sklizně

Zaznamená se datum, kdy byla odrůda sklizena.

5.2 Výnos zelené hmoty (kg/parcels)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Zjišťuje se vážením na poli ihned při sklizni.

5.3 Výnos suché hmoty (kg/parcels)

Hodnocená plodina	KK
-------------------	----

Zjišťuje se výpočtem z údajů 5.2 a hmotností vzorků zelené a suché hmoty buď v HSP nebo dle postupu uvedeného v dokumentu ZUH/1.

5.4 Výnos zelené hmoty bulv (kg/parcels)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Zjišťuje se vážením na poli ihned při sklizni.

5.5 Výnos zelené hmoty chrástu (kg/parcela)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Zjišťuje se vážením na poli ihned při sklizni.

5.6 Výnos suché hmoty bulev (kg/parcela)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Zjišťuje se výpočtem z údajů 5.3 a hmotností vzorků zelené a suché hmoty buď v HSP nebo dle postupu uvedeného v dokumentu ZUH/1.

5.7 Výnos suché hmoty chrástu (kg/parcela)

Hodnocená plodina	TU
-------------------	----

Zjišťuje se výpočtem z údajů 5.4 a hmotností vzorků zelené a suché hmoty buď v HSP nebo dle postupu uvedeného v dokumentu ZUH/1.