



PROGRAM ROZVOJE VENKOVA

Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova: Evropa investuje do venkovských oblastí

Pěstování zeleniny - cibulová zelenina

11.9.2012

Projekt 11/013/1310b/152/1407



**SPOLEČNOST
MLADÝCH AGRÁRNÍKŮ
ČESKÉ REPUBLIKY**

Firmy, které na našem trhu se zabývají distribucí a nebo výrobou osiv:

Agri

Bejo Bohemia – osiva firmy Bejo Zaden a Enza Zaden

Bohemiaseed-dovází semena německé firmy Agri, Daehnfeldt, Seminis, Close Daehnfeldt

Montáno dovozce osiv Seminis a prodejce všech dovezených osiv

Moravoseed - česká firma, výrobce osiv

Nicerson Zvan -

Reprosam-osiva firmy Rijk Zwan a Graines Voltz

Syngenta – osiva Saga Seed

Seminis

Semo Smržice česká firma, výrobce osiv a dovozce osiv firmy Takki

Seva Flora- česká firma, výrobce osiv

Úprava osiv

Osiva se prodávají volně vážená - bez úpravy a osiva s úpravou.

Základní úpravou je **kalibrace**. Je velmi důležitá. Semena jsou stejně velká a porost je potom vyrovnaný.

Nadstandartní ošetření osiv, které zvyšují jejich výkon:

Moření horkou vodou HWT - omezuje patogeny přenosné osivem. Princip spočívá v tom, že se osiva ponoří na krátkou dobu do vody horké 48=54st C (podle plodiny), dojde k zničení patogenu v semenech, ale semeno nepoškodí.

Předklíčování osiv - hydratační ošetření osiva je částečné nabobtnání semen tak, aby nedošlo k vyražení kořínku. Potom se semena opět vysuší, aby se dala skladovat a nebo následně upravovat chemickou cestou.

Obalování semen - metoda stále častější. Obalují se osiva, která jsou velmi malá a špatně by se vysévala. Obalením zvětší svůj objem a je s nimi lepší manipulace. Obalují se ale i semena podpůrnými látkami na rychlejší start růstu, kdy se do obalové hmoty přidávají živiny - P, K, Mg. Semena se vloží do peletizačního bubnu, navlhčí a za stálého míchání se přidává plnidlo v suché formě a adhezivum-pojidlo. Jako plnidla se používají jíly, mastek nebo vermikulit. Za adheziva slouží želatina, arabská guma....

Další úpravou je moření fungicidy - výsevy jsou zdravější.

Poslední dobou se k moření osiv používají i insekticidy proti živočišným škůdcům. V ČR do zeleniny je velké omezení mořit insekticidy a tak českým firmám nezbyvá nic jiného než si to ve službě dají udělat v zahraničí a potom mohou konkurovat kvalitou se zahraniční firmou.

Cibule

V osevním postupu ji zařazujeme do druhé tratě.

Cibule se pěstuje ze sazečky a nebo semene.

Nejpěstovanější odrůdy ze sazečky u nás

Študgarská: cibule plochá, tvrdší

Všetana : zlatavá ploše kulovitá výnosná, dá se i krátkodobě skladovat

Červená Karmen - ploše kulovitá,probarvená, dá se i krátkodobě skladovat

Dagmar : raná, ploše kulovitá dá se i krátkodobě skladovat

Bílá Albionka - kulovité cibule,slabší olistění,málo skladovatelná

Na našem trhu se více uplatňují zahraniční odrůdy:

Velmi raná: Troy -vysoký výnos,ale kvalita slupky špatná

Raná Herkules – vysoký výnos,kvalitní slupka

Raná Stur BC 20 vysoký výnos,dobrá kvalita

Polopozdní Hyred – červená, velká,vhodná i pro průmyslové zpracování

Poloraná Centurion – velmi kvalitní cibule slámově žluté barvy

Sturon- vysoký výnos, skladovatelná,žluto-hnědé barvy

Odrůdy cibule na přezimování

firma	odrůda	ranost	slupka	odolnost
Bejo	Sibir	velmi raná	méně kvalitní	menší
	Element F1	raná	pevná	dobrá
	OlympicF1	raná	pevná	velmi dobrá
	Swift	poloraná	pevná	velmi dobrá
	Radar	poloraná	pevná	vysoká
Seminis	BalstarF1	poloraná	pevná	vysoká
Semo	AX6587	raná	pevná	vysoká
	Fredo	poloraná	pevná	vysoká
Moravoseed + Semo	Augusta	polopozdní	pevná	velmi dobrá
	Hiberna	pozdní	pevná	vysoká
NZ	WolfF1	poloraná	pevná	vysoká
	PantherF1	polopozdní	pevná	vysoká

Cibule na svazkování

firma	odrůda	Ranost, veg. doba	list	poznámka
Bejo Bohemia	Parade	80 dnů	vzpřímený	tmavě zelený
	Performen	85 dnů	nižší vzpřímený	netvoří cibuli
	PlazaF1	82 dnů	vzpřímený	vysoká kvalita
	StarlightF1	Pro nejranější skl.	vzpřímený	tvoří cibuli
Semo	Gerda	70 dnů	středně zelený	dobrý zdr. stav
Seminis	Baja Verde	75 dnů	tmavá nať	výnosná
	Green Banner	75 dnů	tmavá nať	i do léta
NZ	Carel	poloraná	tmavá nať	snáší mráz
NZ	Savel	raná	světle zelená	i pod sklo
Takki	TycoonF1	raná	zelená	jaro
	Feast	poloraná	tmavší	podzim
Moravoseed	Bajkal	poloraná	zelená	jaro
Semo	Rosa Di Firense	poloraná	zelená	červená

Cibule šalotka

Firma	odrůda	tvar	barva	kvalita
Bejo	Bonilla	kulovitá	žlutá	dodrá
	Ambition	poolodlouhá	červenohnědá	dobrá
	Matador	polodlouhá	červenohnědá	vysoká
	Conservor	polodlouhá	červenohnědá	dobrá
	Camelot	kulovitá	červená	dobrá
	Prisma	kulovitá	červená	dobrá
Moravoseed	Golden Gourmet	kulovitá	žlutá	sazečka
	Red Sun	kulovitá	červená	sazečka

Cibule jarní

firma	odrůda	veg. doba - dny	typ	poznámka
Bejo	ShermanF1	87	americký	méně sklad.
	MusicaF1	90	sladká cibule	není sklad.

	TamaraF1	96		sklad
	AlonsoF1	100	americký	kvalitní
	SpiritF1	101	Amer x rijsburg	kvalitní
	SangroF1	104		velmi kval.
	YankeeF1	114	americký	odol. plísni cib.
	SedonaF1	116		velmi výnosná
	DaytonaF1	117		velmi výnosná
	Peso F1	118	Amer .x španěl.	velmi výnosná
	Manas F1	119		odol.růž.kořenů
	Legend F1	121		silný kořen
	CitationF1	123	španělský	odolný stresům
	KappaF1	Novinka 2012	štíhlá	vhodná na krouž.
	HylineF1	145		vys.výnos
	HyskinF1	147	Rijnsburg.	vys.kvalita,výnos
	HybelleF1	150	Rijnsburg.	dlouhé sklad.
	HylanderF1	162	Rijnsburg.	odol.plísni
	AmstrongF1	165	Rijnsburg.	dlouhé sklad.
Agri	ArancaF1	nejranější		krátké sklad.
	BostonF1			
	BristolF1		Rijnsburg.	
	SherpaF1			
	RolexF1			
	ArlondoF1			
	ProfitF1			
	ArenalF1			
	HectorF1			
	AmikaF1		italský	
	ScaldisF1		španělský	
	DiamantF1			
	LimboF1			
	Owa	poloraná	oválná	sklad.
Saga Seed	BratkoF1	polopozdní	španělský	Do prosince
	SolutionF1	velmi raná	americký	krátkodobě
	SprinterF1	raná	Amer. x rijn	krátkodobě
	VictoryF1	poloraná	Amer. x rijn.	do února
	Wellington F1	poloraná	Rijnsburg.	duben
	NapoleonF1	polopozdní	Rinsburg.	duben

	V isionF1	poloraná	Rijnsburg.	duben
	MisionF1	polopozdní	Rijnsburg.	duben
	SunskinF1	polopozdní	Rijnsburg.	květen
NZ	CentroF1	poloraná	americký	únor
	QuatroF1	poloraná	rijnsburg	duben
	DormoF1	poloraná	rijnsburg	duben
	TarescoF1	poloraná	americký	leden
	BurgosF1	poloraná	americký	únor
	CarlosF1	polopozdní	rijnsburg	duben
	LorensosF1	polopozdní	am x rijn	duben
	Francisco	poloraná	am x rijn	březen
Moravoseed	Všetana	130		leden
	Alice	125		únor
	Tandem	130	soudkovitá	duben
	Signum	115	ploše kulovitá	leden
	Tosca	135	podlouhlá	duben
	TriumfF1	120	kulatá	březen
	UnicoF1	123	ploše kulovitá	březen
	Globo	140	sladká salátová	prosinec
Semo	Dagmar	125	kulatá	únor
	Lusy	120	kulatá	duben
	Elista	130	podlouhlá	leden
Cibule červená				
Bejo	RedwingF1	Raná 111	kulatá	duben
	Red BullF1	110	kulatá	duben
	Red Baron	150	kulatá	březen
Moravoseed	Karmen		ploše kulovitá	březen
	Grenada	120	kulovitá	březen
Seminis	Red Kitte	110	kulatá	duben
NZ	Red PearlF1	120	kulatá	duben
	Retano	120	kulatá	duben
Bílá cibule				
Bejo	Albion F1	150	kulatá	prosinec
Seminis	SterlingF1	122	kulatá	prosinec
Semo	Albienka	120	kulatá	prosinec

Pór

V 1 gr 280- 360semen

firma	odrůda	veget.doba	barva listu	Odolnost mrazu
Bejo	Lincoln	75	světlá	malá
	JumperF1	84	tmavá	střední
	Columbus	85	tmavá	malá
	Striker F1	90	tmavá	střední
	Lancelot	90	modrozelená	střední
	Runner F1	96	modrozelená	střední
	Forest	150	modrozelená	velmi dobrá
Seminis	Vermont	80	světlá	malá
	Arkansas	90	tmavá	střední
NZ	Pancho	80	světlá	malá
	Porbella	90	tmavá	střední
	Sultán F1	90	tmavá	střední
	Flextan F1	150	tmavá	velká
	Bluetan F1	145	tmavá	velká
RZ	Alcazar	75	světlá	malá
	Goliath	85	tmavá	střední
	Margarita	85	tmavá	střední
SG	Prelina	80	světlá	malá
	Bulgina	75	světlá	malá
	Sevilla	85	tmavá	střední
	Europa F1	100	tmavá	střední
	AntiopeF1	100	tmavá	střední
	Selina	150	tmavá	vysoká
	Triton F1	150	tmavá	vysoká
Moravoseed	Golem	85	světlá	střední
	Starozagorský	75	světlá	malá
	Tango	85	tmavá	střední
	Winner	145	tmavá	dobrá
	Elefant	150	tmavá	dobrá

Česnek

V současné době se Česká republika řadí na druhé místo v počtu odrůd česneku v EU. Jedním z největších šlechtitelů česneku je Ing. Jan Kozák který má 15 zaregistrovaných odrůd a další dvě má v řízení.

U česneku je důležité moření.

Sulka - přípravek na moření česneku proti vlnovníku česnekovému a proti hád'átku.(tam je účinnost velmi malá).Používá se 5% roztok.Česnek se namáčí na 6-12 hodin

Rovral Aqa flo- moření proti fuzáriu.Účinější je přípravek Ortiva, který je povolen v zahraničí.

Výsadba - Vysazujeme stroužky nepoškozené. Sadba by se měla nakupovat zdravá,prosta hád'átka.

Spon se řídí odrůdou a kvalitou půdy.Doporučená hloubka 10cm .

Sázet na podzim,kdy teplota půdy je kolem 51°C. Tím zabráníme napadení stroužků fuzáriem.Česnek by neměl vyrašit nad povrch.

Na jaře,jakmile teplota stoupne na 15°C na více než 3dny,provádíme postřik vhodným insekticidem proti houbomilce. Postřik opakujeme po 14 dnech ještě jednou.Provádíme běžnou kultivaci .Lze použít i herbicidy běžné do cibule,ale musíme počítat s tím, že růst se přibrzdí.Jak se objeví květní stvol,musíme vyštípat vrcholy s pacibulkami.

Na ozdravění sadby se doporučuje vysévat na podzim pacibulky a druhý rok máme zdravější sadbu neboť pacibulky nejsou v půdě a nemohou se kontaminovat chorobami ,které jsou v půdě.Pacibulky se vysévají do hloubky 5cm.

Odrůdy česneku

firma	odrůda	poznámka		barva	Počet stroužku
Ing.Jan Kozák	Anin	paličák	ozimý	smetanová	9-15
	Anton	nepaličák	ozimý	šedobílý	8-12
	Benátčan	nepaličák	ozimý i jarní	bílý	12-17
	Džambul	paličák	ozimý	fialový	10-12
	Blanin	paličák	ozimý	světlý	6-12
	Bjetin	paličák	ozimý	smetanový	8
	Havran	paličák	ozimý	smetanový	6
	Japo	nepaličák	jarní	bílý	8-13
	Jovan	paličák	ozimý	bílý	6
	Lukan	nepaličák	ozimý	šedobílý	8-17
	Martin	nepaličák	jarní	bílý	8-13
	Mirka	paličák	ozimý i jarní	světlý	10
	Slavín	paličák	ozimý	fialový	10-15
	Staník	paličák	ozimý	fialový	10
	Vekan	paličák	ozimý	nařialovělý	8-12
Moravoseed	Dukát	paličák	ozimý	světlý	5-7
	Unikát	paličák	ozimý	fialový	8-13
	Lumír	paličák	jarní	bílý	11-15
Targa Červený Dvůr	Tantal	paličák	ozimý	modrý	6-7
	Tristan	paličák	ozimý	modrý	6-7
Semo					

Polské odrůdy česneku- Arkus,Ceves,Harnaš,Huzar,Jankiel,Jarus , Mega,Ornak

Staré odrůdy,které se u nás pěstují a nemají udržování: český paličák,ruský paličák,Vinar a Záhorský nepaličák.

ABIOTICKÉ PORUCHY, CHOROBY A ŠKŮDCI

ZASYCHÁNÍ ŠPIČEK LISTŮ

Příčina: poškození kořenové soustavy, deficience N, sucho, kolísání teplot



MRAZOVÁ POŠKOZENÍ

Příčina: poškození mrazy



ZELENÁNÍ CIBULÍ

Příčina: odstranění suchých suknic a vystavení světlu



PRASKÁNÍ A ODLUPOVÁNÍ SUCHÝCH SUKNIC

Příčina: opožděná sklizeň, sušení a skladování při kolísavých teplotách, odrůdové rozdíly



DEFORMACE CIBULÍ ČESNEKU

Příčina: špatně orientovaná výsadba stroužků



GENETICKO-FYZIOLOGICKÁ PORUCHA

Příčina: přechodový typ mezi paličkem a nepaličkem

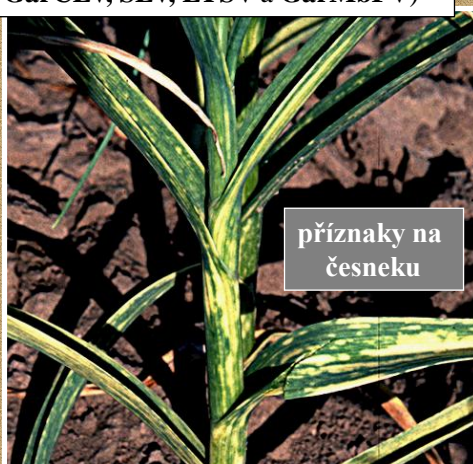


VIRÓZY

Příčina: především Onion yellow dwarf virus – OYDV, ale i GarCLV, SLV, LYSV a GarMbFV)



detail listu česneku



příznaky na česneku



účinek ozdravené sadby česneku



odrůdové rozdíly šalotky

Ochrana: tolerantní odrůdy, bezvirózní sadba (‘Benátčan’, ‘Džambul’, ‘Havran’, ‘Tantal’, ‘Tristan’)

BAKTERIÁLNÍ HNILOBY CIBULE

Příčina: bakterie *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*, *Burkholderia gladioli* pv. *alliiicola* a *Burkholderia cepacia*



Ochrana: zdravá sadba, střídání plodin



PLÍSEŇ CIBULE

Příčina: houba *Peronospora destructor*

příznaky na listech

poškozené rostliny



Ochrana: slunné a vzdušné polohy, nepřehoustlé porosty, ošetření přípravky Acrobat MZ WG, Cuprocaffaro, Curzate M, Dithane DG Neotec, Dithane M 45, Dithane Neo Tec, Flowbrix, Funguran-OH 50 WP, Champion 50 WP, Kuprikol 50, Novozir MN 80 New, Ortiva nebo Ridomil Gold MZ Pepite

RZIVOST

Příčina: houba *Puccinia porri*

pažitka



cibule zimní



pór



česnek



Ochrana: dodržovat střídání plodin, likvidovat posklizňové zbytky, u pažitky a cibule zimní odstranění napadené natě, ošetření přípravkem Ortiva

KLADOSPORIOVÁ SKVRNITOST LISTŮ CIBULE

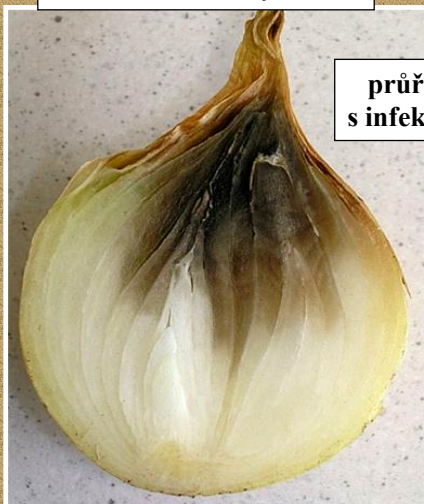
Příčina: houba *Mycosphaerella allii-cepae* (anam. *Cladosporium allii-cepae*)



Ochrana: nepřehoustlé porosty, nepřehnojovat dusíkem, likvidace nebo hluboké zapravení posklizňových zbytků, účinná je většina přípravků proti plísni

KRČKOVÁ HNILOBA CIBULE

Příčina: houba *Botrytis allii*



průřez cibulí
s infekcí přes listy



„mumie“

průřez cibulí s infekcí
povrchovou ranou



Ochrana: nepěstovat ze sazečky, nepřehnojovat dusíkem, sklízet když polehly dvě třetiny natě, omezit mechanická poranění, po sklizni dosušit, přetřídít a skladovat při 0 až 3 °C a vlhkosti vzduchu okolo 65 %

BOTRYOTINIOVÁ SKVRNITOST LISTŮ CIBULE

Příčina: houba *Botryotinia squamosa* (anam. *Botrytis squamosa*)



Ochrana: nepřehoustlé porosty, nepřehnojovat dusíkem, likvidace nebo hluboké zapravení posklizňových zbytků, účinná je většina přípravků proti plísni

FUSARIOVÁ HNILOBA

Příčina: houby *Fusarium* spp.



poškození podpučí



Ochrana: střídání plodin (minim. 4 roky), používat zdravou sadbu, česneky jarního typu jsou podstatně odolnější, sadbu česneku mořit přípravkem Rovral Aquaflo

BÍLÁ (SKLEROCIOVÁ) HNILOBA

Příčina: houba *Stromatinia cepivora* (anam. *Sclerotium cepivorum*)



pór



Ochrana: střídání plodin (minim. 8 roků), používat zdravou sadbu, sadbu česneku mořit přípravkem Rovral AquaFlo (málo účinné)

SAZOVITOST ČESNEKU

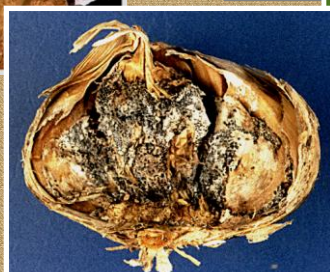
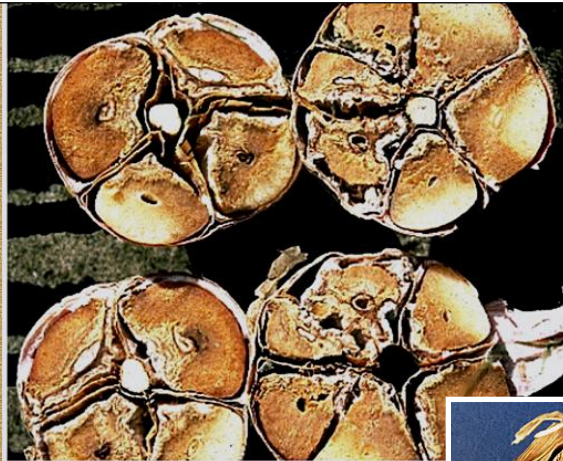
Příčina: houba *Embellisia* (syn. *Helminthosporium*) *allii*



Ochrana: střídání plodin (minim. 4 roky), používat zdravou sadbu, sadbu mořit přípravkem Rovral AquaFlo

SKLÁDKOVÉ HNILOBY ČESNEKU

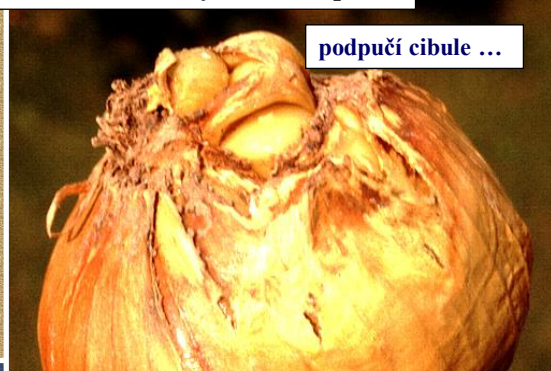
Příčina: houby *Fusarium* spp., *Botryotinia* spp., *Penicillium* spp., *Sclerotium cepivorum* aj.



Ochrana: dodržovat minim. čtyřletý odstup v pěstování cibulové zeleniny na jednom pozemku, používat zdravou sadbu, česneky jarního typu jsou odolnější, mechanicky nepoškožovat (otloukání), po sklizni dosušit, přetřídít a skladovat při 0 až 3 °C a vlhkosti vzduchu okolo 65 %, sadbu česneku mořit přípravkem Rovral Aquaflo

HÁĎÁTKO ZHOUBNÉ

Příčina: háďátko *Ditylenchus dipsaci*



podpučí cibule ...



... a česneku



mechovitost pletiva a poškození podpučí cibule

Ochrana: dodržovat střídání plodin (minim. 4 roky), používat zdravou sadbu, poškozené rostliny včas odstraňovat

VLNOVNÍK ČESNEKOVÝ

Příčina: roztoč *Aceria tulipae*

poškození rostlin



poškození stroužku



Ochrana: dodržovat střídání plodin (minim. 4 roky), používat zdravou sadbu, sadbu česneku mořit přípravkem Sulka

TŘÁSNĚNKY

list cibule



Příčina: hmyz *Thrips tabaci* a *Thrips angusticeps*

pór



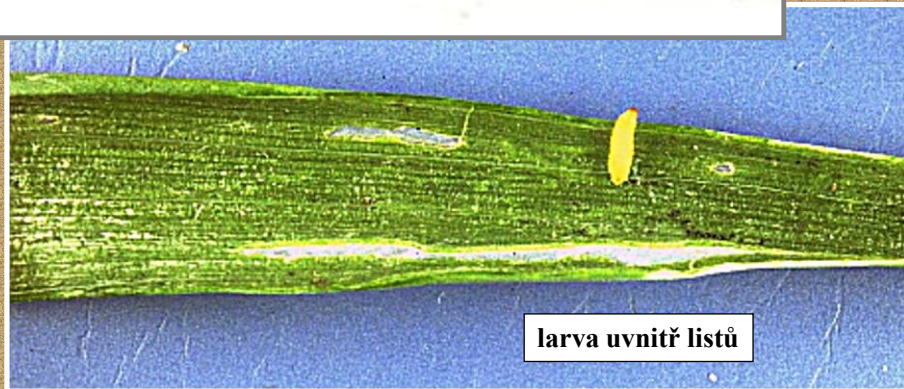
poškození skladovaných cibulí



Ochrana: jemný postřik vodou, skladování za nízkých teplot, ošetření přípravkem SpinTor

KRYTONOSEC CIBULOVÝ

Příčina: hmyz *Ophroninus suturalis*



larva uvnitř listů

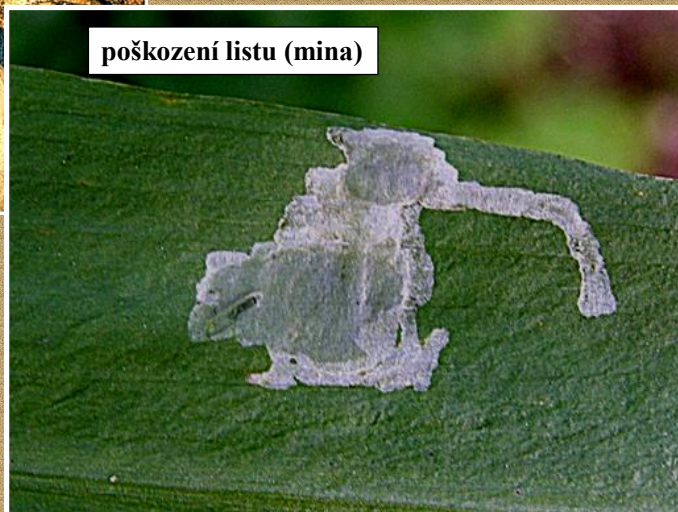
Ochrana: není potřebná

MOLÍK ČESNEKOVÝ

Příčina: hmyz *Acrolepiopsis assectella*



poškození skladovaného česneku



poškození listu (mina)

Ochrana: není vypracována

VRTALKA ZAHRADNÍ

Příčina: hmyz *Chromatomyia horticola*



Ochrana: není potřebná

VRTALKA PÓROVÁ

Příčina: hmyz *Phytomyza gymnostoma*



cibule kuchyňská



pór



Ochrana: přednostně pěstovat cibuli z jarních výsevů a česnek z jarních výsadeb, překrývání porostů netkanou textilií (IV. – V. a VIII. – IX.), ošetření porostů přípravky Decis Mega nebo Decis 15 EW

HOUBOMILKA ČESNEKOVÁ

Příčina: hmyz *Suillia lurida*



Ochrana: pěstovat česnek jarního typu, překrývat porosty po výsadbě netkanou textilií, ošetření porostů (za 14 dnů po oteplení nad 10 °C) přípravkem Karate Zeon 5 CS