

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 1 B

Číslo: VY_32_INOVACE_PRO_3ROC_16

Ošetřování rostlin



Předmět:	Pěstování rostlin
Ročník:	3. PK
Klíčová slova:	proředování, oborávání,
Anotace:	zavlažování, přihnojování
Jméno autora:	Ing. Petr Hlobil
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Úkoly proředování

- U hustě vysetých porostů snížit počet jedinců na optimální stav.
- Zkypření půdy a částečné zničení plevelů.

Nářadí

- Prosvětlovací brány
- Rotační prosekávače

A photograph of a large agricultural field filled with young green plants, likely rapeseed, planted in neat, parallel rows. The plants are small and vibrant green, contrasting with the dark brown soil. In the far distance, a line of trees is visible under a pale, overcast sky. A single utility pole stands on the right side of the field. The text 'Mák setý' is overlaid in the upper center, and the date '11/05/2010' is in the bottom right corner.

Mák setý

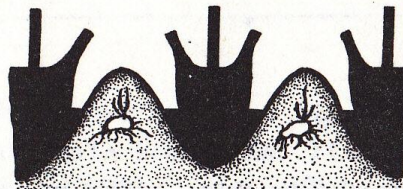
11/05/2010

Úkoly oborávání

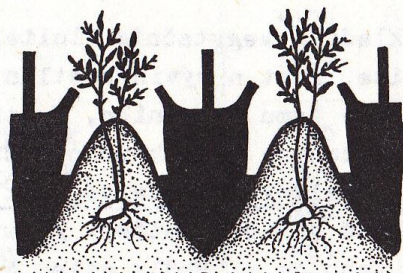
- Zajistit provzdušnění půdy.
- Omezit výskyt plevelů v meziřádkovém prostoru.
- Rozrušit eventuální půdní škraloup.

Způsoby oborávání

- Slepá proorávka
- Proorávka
- Nahrnování

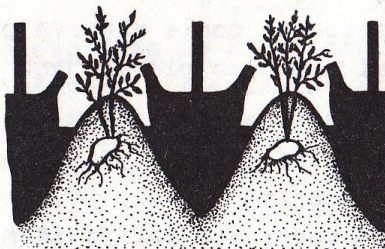


Obr. 39. Oborávání "na slepo".



Obr. 40. Oborávání.

c/ přihrnování, tj. oborávání vzrostlejšího porostu nejpozději do začátku kvetení [přihnuté řady mají mít výšku 22 - 23 cm /obr. 41/; křídla oborávacích těles mají být rozevřena na široko].



Obr. 41. Oborávání s intenzívním přihnutím.

Úkoly zavlažování

- Optimalizovat množství vody potřebné pro růst a vývoj rostlin.
- Zajistit podmínky pro uvolňování živin v půdě.

Plnit některé další funkce

- Hnojivou závlahou doplnit chybějící živiny
- Ochladit půdu
- Zabránit zmrznutí rostlin

Úkoly přihnojování

- Dodat do půdy rychle rozpustná hnojiva.
- Doplnění živin uskutečnit bez výrazného zhoršení fyzikálních, chemických a biologických vlastností půdy.
- Zajistit rovnoměrnost aplikace.

Druhy doplňovaných živin

- Dusík
- Mikroelementy

65-
AGRO® the European Garden Products



LEDEK AMONNÝ S VÁPENCEM

Liadok amonný s vápencem

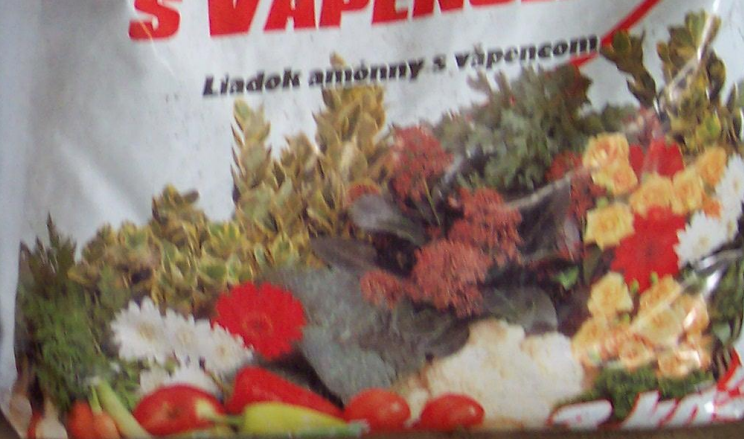


65-
AGRO® the European Garden Products



LEDEK AMONNÝ S VÁPENCEM

Liadok amonný s vápencem



11/05/2010

TRAKTOROVÁ FEKÁLNÍ NÁSTAVBA

NTF - 12NV

na podvozek DPR 140

- nádrž 12.000 l
- vakuokompresor 10.600 l/min.
- netlaková nádoba = tlak do 0,05 MPa
- hydraulicky ovládaný zadní závěr
- příprava pro hadicový aplikátor

Hadicový aplikátor AH-9

- záběr 9m
- 2 vertikální rozdělovací hlavy

POUŽITÍ:

- voda, močka kejda = převoz a aplikace

23/03/2010



NTF-12NV

www.agrostar.cz

VÝROBCE
AgroStar
spol. s r.o.

23/03/2010



NTF-12 www.agrostar.cz

VÝROBCE
agroStar
1901, s.r.o.

23/03/2010



23/03/2010

Komplexní ochrana rostlin

- Je to soubor nepřímých i přímých agrotechnických opatření.

Cílů lze dosáhnout

- Mechanickými opatřeními.
- Opatřeními podporujícími dobrý zdravotní stav (prořezávání, závlaha, přihnojování.
- Chemickou ochranou porostů pesticidy.



Pšenice ozimá

11/05/2010

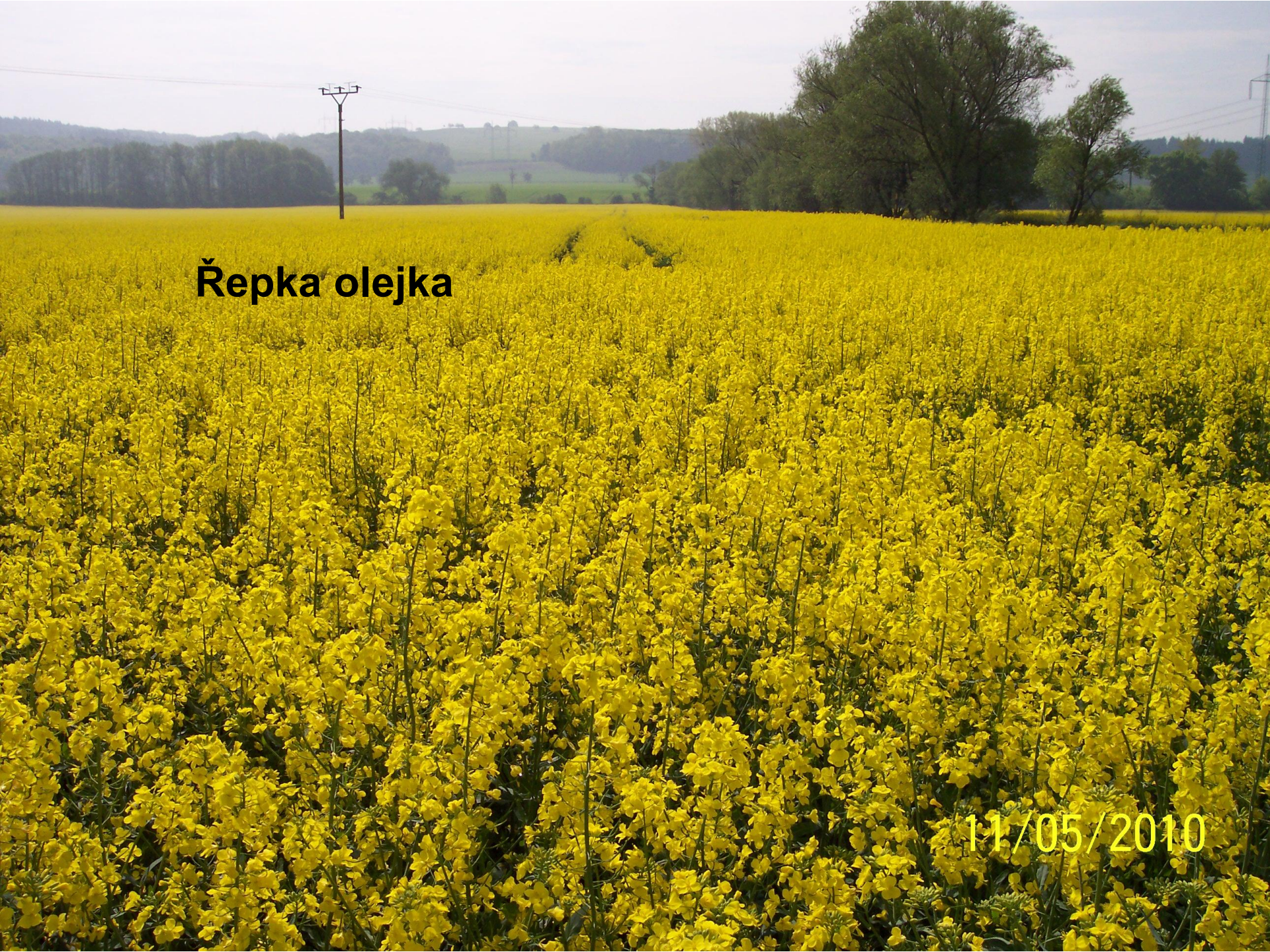
Ječmen jarní

A photograph of a field of spring barley (Ječmen jarní). The foreground is dominated by a large, leafy weed plant with serrated, lanceolate leaves. The background consists of rows of young barley plants in a field. The soil is dark brown and appears slightly cracked.

11/05/2010

Kukuřice

11/05/2010



Řepka olejka

11/05/2010

Mák setý

A photograph of a large agricultural field filled with young green plants, likely flax, arranged in neat, parallel rows. The plants are small and vibrant green, growing in dark brown soil. The rows stretch far into the distance, creating a strong sense of perspective. In the background, a line of trees is visible under a pale, overcast sky. Two tall, thin poles stand on the right side of the field. The overall atmosphere is calm and rural.

11/05/2010

Mák setý



Vojtěška setá

11/05/2010

Mandelinka bramborová





Okus zvíř

01/03/2006

PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN

AVERSOL

SESTNÁCTI PŘÍPRAVEK K LETNÍ A ZIMNÍ OCHRANĚ LESNÍCH A OKRASNÝCH
PROTI OKUSU ZVĚŘI A OHRYZU KRČKŮ SAZENIC ŠKODLIVÝMI HLODAVCI

ÚČINNÁ LÁTKA/OBSAH: 37,5 g / kg TETRAMETHYLTHIURAMDISULFI (THIRAM)
REGISTRAČNÍ ČÍSLO: 1459-1
DRŽITEL REGISTRACE: TORA, spol. s r.o., Olšík 583, 763 64 Spytný Hrádek, ČR
Obecné specifické rizikovitosti:
R 43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží
R 50/53 Velice toxický pro vodní organismy, může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky ve vodním prostředí
S 2 Dodržujte pokyny pro bezpečné nakládání:
S 20/21 Uchovávejte mimo dosah dětí
S 35 Nejezte, nepijte a nekuřte při používání
S 36/37/39 Používejte vhodný ochranný oděv, ochranné rukavice a ochranné brýle nebo ochranný štít
S 61 Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Viz speciální pokyny nebo bezpečnostní listy
OP 1 Zabraňte kontaminaci vody přípravkem nebo jeho obalem

Seznam škodlivých organismů a nečlivých rostlin. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali nežádoucím účinkům na životní prostředí.

Škodlivý organismus, jiný účel použití	Dávkování, míšitelnost	OL	Pozorování
lesní a zimní okus zvěř, ohryz krčků	3-5 kg / 1000 ks sazenic	-	pozor
sazenic škodlivými hlodavci	4-6 kg / 1000 ks sazenic	-	pozor
lesní a zimní okus zvěř, ohryz krčků			
sazenic škodlivými hlodavci			

Seznam škodlivých organismů a nečlivých rostlin. Dodržujte pokyny pro používání, abyste se vyvarovali nežádoucím účinkům na životní prostředí.
při použití přípravku se přípravek ředí s vodou v poměru 5:1 (přípravek : voda)
při použití přípravku se přípravek ředí s vodou v poměru 2:1 (přípravek : voda)

12/03/2013



NOVINKA



Alpha
AntiTrack
Easy Drive

2500

PONSSE

P
ZEMED

Informational sign with text and graphics.

Informational sign with text and graphics.

PHOENIX
ZEPPELIN CAT



Spracoupe

Challenge

Expositi nominat în la
Grand Prix Technology 2008

PHOENIX
ZEPPELIN



04/04/2012



04/04/2012











Agrární komora Olomouckého kraje
a
Okresní agrární komora v Přerově

STRUČNÁ METODICKÁ PŘÍRUČKA PRO OCHRANU ROSTLIN v okrese Přerov

leden 2012

Vypracoval Ing. Josef Gall

*Tato metodická příručka má jen rámcový informativní charakter.
Při použití přípravků na ochranu rostlin se řiďte platnou etiketou přípravku
a platným seznamem registrovaných přípravků na ochranu rostlin.*

*Dle § 31 odst. 4 zákona č. 245/2011 Sb. o rostlinolékařské péči v platném znění
a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů,
musí být přípravek používán v souladu s podmínkami stanovenými rozhodnutím o jeho registraci
a prováděcím právním předpisem, a to podle označení a při dodržení zásad správné praxe
v ochraně rostlin, popřípadě i zásad integrované ochrany rostlin.*

Přípraveno za finančního přispění Olomouckého kraje.

15/03/2013





PŮSOBNÍ PŘÍPRAVKU

Kaput je selektivní listový přípravek se systémovým účinkem. Početní a pozdější aplikace způsobí poškození a rozpadnutí celého nadzemního stonku rostliny. Poškození je způsobeno tím, že rostlina nedokáže vytvořit nové buňky. Původní buňky rostliny se postupně odtrhávají a rostlina umírá. Účinek je patrný asi 10 dní po aplikaci přípravku. Typickým příznakem je rozpadnutí stonku rostliny a odtrhávání listů, včetně kořene.

NÁVOD K POUŽITÍ

ZEMĚDĚLSTVÍ

Obrátit pozornost na seznam kulturních plodin

Užitkový účinek	plodina	průměrná
1. plodiny a ostatní vytrvalé	3	max. 200 l vody na 1 ha
2. plodiny a ostatní vytrvalé	2,5	ve směsi s 50 g/ha amoniaku na 1 ha
3. plodiny a ostatní vytrvalé	2	ve směsi s 50 g/ha amoniaku na 1 ha

Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek	plodina	průměrná
1. plodiny a ostatní vytrvalé	3	max. 200 l vody na 1 ha
2. plodiny a ostatní vytrvalé	2,5	ve směsi s 50 g/ha amoniaku na 1 ha
3. plodiny a ostatní vytrvalé	2	ve směsi s 50 g/ha amoniaku na 1 ha

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Kaput je možné použít k hubení nežádoucí vegetace na trávnatech, pastvinách, okrajích polí, v okrajích lesů, v okrajích vodních nádrží, v okrajích rybníků, v okrajích náhonů, v okrajích příkopů, v okrajích železničních tratí, v okrajích dálnic, v okrajích silnic, v okrajích letišť, v okrajích vojenských zařízení, v okrajích průmyslových zařízení, v okrajích zemědělských zařízení, v okrajích státních zařízení, v okrajích občanských zařízení, v okrajích církevních zařízení, v okrajích školních zařízení, v okrajích zdravotnických zařízení, v okrajích vědeckých zařízení, v okrajích kulturních zařízení, v okrajích sportovních zařízení, v okrajích rekreačních zařízení, v okrajích turistických zařízení, v okrajích ekologických zařízení, v okrajích ochranných zařízení, v okrajích bezpečnostních zařízení, v okrajích obranných zařízení, v okrajích vojenských zařízení, v okrajích policejních zařízení, v okrajích zbrojních zařízení, v okrajích bezpečnostních zařízení, v okrajích obranných zařízení, v okrajích vojenských zařízení, v okrajích policejních zařízení, v okrajích zbrojních zařízení.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.



Přípravek na ochranu rostlin

Kaput®

Postřikový herbicidní přípravek ve formě kapalného koncentrátu pro ředění vodou k hubení vytrvalých a jednoletých plevelů na orné půdě a k likvidaci nežádoucí vegetace na orných plochách.

Účinná látka: 480 g/l glyphosate-PK 480-g/l glyphosate 360-g/l-1, 1-hydroxyethyl-glycin. Přípravek je selektivní herbicidní přípravek. Účinek je patrný asi 10 dní po aplikaci přípravku. Typickým příznakem je rozpadnutí stonku rostliny a odtrhávání listů, včetně kořene. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.



Přípravek na ochranu rostlin

Kaput®

Postřikový herbicidní přípravek ve formě kapalného koncentrátu pro ředění vodou k hubení vytrvalých a jednoletých plevelů na orné půdě a k likvidaci nežádoucí vegetace na orných plochách.

Účinná látka: 480 g/l glyphosate-PK 480-g/l glyphosate 360-g/l-1, 1-hydroxyethyl-glycin. Přípravek je selektivní herbicidní přípravek. Účinek je patrný asi 10 dní po aplikaci přípravku. Typickým příznakem je rozpadnutí stonku rostliny a odtrhávání listů, včetně kořene. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

Užitkový účinek: 1. plodiny a ostatní vytrvalé, 2. plodiny a ostatní vytrvalé, 3. plodiny a ostatní vytrvalé. Použití se provádí v době, kdy dorůstají prvá 3-4 listy (5-6 listů u 1-2 let). Aplikace účinného prostředku může být prováděna až po nástupu prvního výhonu stonků. Při zpracování 0,2 ha/ha se používá 100 l vody. Při vyšších dávkách se používá 150 l vody. Při nižších dávkách se používá 50 l vody.

11/05/2010

1600

přípravek na ochranu rostlin

AgroBio
OPAVA

ACROBAT

proti plísni révové na révě,
plísni bramborové na bramborách
a rajčatech, plísni okurkové a plísni cibulové

BASF
The Chemical Company

4x25g

1600

přípravek na ochranu rostlin

AgroBio
OPAVA

ACROBAT

proti plísni révové na révě,
plísni bramborové na bramborách
a rajčatech, plísni okurkové a plísni cibulové

BASF
The Chemical Company

4x25g

11/05/2010

opět na trh

přípravek
na ochranu rostlin
malospotřebitelské balení

PIRIMOR®

50WG

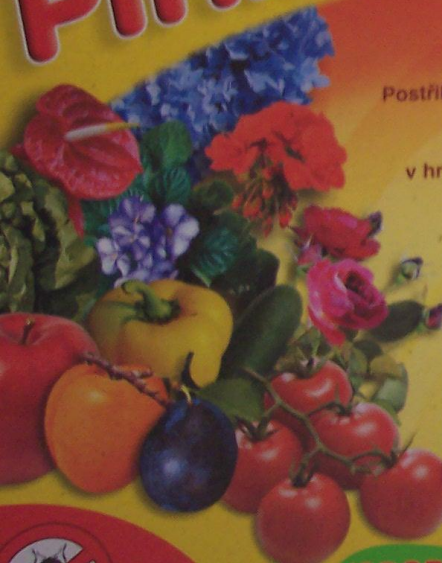
**insekticid
proti mšicím**

Postřikový insekticid ve formě ve vodě
dispergovatelného granulátu
na ochranu rostlin proti mšicím
v hrachu, jádřovinách, peckovinách,
rajčeti, paprice, okurce,
zelenině brukvovité,
zelenině kořenové,
salátu, špenátu setém
a okrasných rostlinách.

2x1,5g

2 x 1,5 g stačí
na přípravu
1,8 až 6 litrů
aplikační kapaliny

VODOROZPUSTNÉ!
sáčky




46,-

Agro Bio® Opava

PŘÍPRAVEK NA OCHRANU ROSTLIN

CHAMPION

50WP

PROTI

PLÍSNI BRAMBOROVÉ, CIBULOVÉ, OKURKOVÉ,
RÉVOVÉ, PUCHROVITOSTI SLIVONĚ, KADEŘAVOSTI
BROSKVONĚ A DALŠÍM

obsah: 3 x 40 g



11/05/2010

Odpovězte na otázky:

- Jaké úkoly v ošetřování rostlin mají pracovní operace prosvětlování, oborávání, přihnojování, zavlažování a komplexní ochrana rostlin?
- Navrhněte konkrétní pracovní operace ošetření pro jednotlivé druhy rostlin.

Použité zdroje



- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
- Všechny fotografie pochází z archivu autora
- Učebnice Pěstování rostlin I. – ISBN 80-901645-7-9
- J. Krištín a kolektiv – Technologie rostlinné výroby I.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ing. Hlobil Petr
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*