

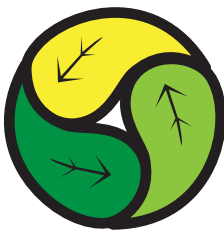
**УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ” – ШТИП
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ**

UDC 63(058)

ISSN 1409-987X



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
2006
YEARBOOK**



ГОДИНА 6

VOLUME VI

**GOCE DELCEV UNIVERSITY – STIP
FACULTY OF AGRICULTURE**



**ГОДИШЕН ЗБОРНИК
ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ
YEARBOOK
FACULTY OF AGRICULTURE**

Издавачки совет

Проф. д-р Саша Митрев
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Илија Каров
Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева
Дипл. прав. Ристо Костуранов, спц.

Редакциски одбор

Проф. д-р Саша Митрев
Проф. д-р Борис Крстев
Проф. д-р Илија Каров
Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева
Доц. д-р Живко Гацовски
Проф. д-р Верица Илиевска
Проф. д-р Љупчо Михајлов
Д-р Душан Спасов

Одговорен уредник

Проф. д-р Саша Митрев

Главен уредник

Доц. д-р Лилјана Колева-Гудева

Јазично уредување

Даница Гавриловска-Атанасовска
(македонски јазик)
М-р Марија Кукубајска
(англиски јазик)

Техничко уредување

Славе Димитров

Редакција и администрација

Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип
Земјоделски факултет
ул. „Крсте Мисирков“ бб
п. фах 201, 2000 Штип
Р. Македонија

Editorial board

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Ilija Karvor, Ph.D
Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D
Lawyer Risto Kosturanov, spc.

Editorial staff

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D
Prof. Boris Krstev, Ph.D
Prof. Ilija Karvor, Ph.D
Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D
Ass. Prof. Zivko Gacovski, Ph. D
Prof. Verica Ilievska, Ph. D
Prof. Ljupco Mihajlov, Ph. D
Dušan Spasov, Ph.D

Editor in chief

Prof. Sasa Mitrev, Ph.D

Managing editor

Ass. Prof. Liljana Koleva-Gudeva Ph.D

Language editor

Danica Gavrilovska-Atanasovska
(Macedonian)
Marija Kukubajska, M.Sci.
(English)

Technical editor

Slave Dimitrov

Address of the editorial office

Goce Delcev University – Stip
Faculty of Agriculture
Krste Misirkov b.b., PO box 201,
2000 Stip, R. of Macedonia



ПРЕДГОВОР

Република Македонија има одлична географска предиспозиција за земјоделство, а нашите квалитетни земјоделски производи се надалеку барани и ценети. За македонското земјоделско производство се отвораат голем број неискористени финансиски фондови и неограничена перспектива за брз развој.

Современото земјоделство претставува спој на конвенционалните и традиционални начини на производство со софистицираните и напредни методи. Исто така, новите информатички и комуникациски технологии, како и новите техники за научно-стручно истражување, налагаат промовирање на современ пристап во развојот на македонското земјоделство. Научниот кадар од Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип постојано ги следи новите достигнувања на современото земјоделство и ги имплементира во своите научно-стручни истражувања и студиски програми.

Земјоделскиот факултет при Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип, иако основан неодамна, на 27 март 2007 година од страна на Собранието на Република Македонија со донесување на Законот за основање на Државен универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, сепак има длабока традиција и своја специфична историја, стара повеќе децении. Со законот за основање на Државниот универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, дојде до спојување на Институт за јужни земјоделски култури - Струмица со Државниот универзитет „Гоце Делчев“ во рамките на Земјоделскиот факултет. Целите на Земјоделскиот факултет се базирани на долгогодишното искуство и богатата традиција на нашето македонско земјоделско производство, па оттука е разбирливо да продолжиме да ја негуваме и збогатуваме богатата традиција преку конкретни едукативни и истражувачки активности.

Ова издание на Годишниот зборник на Земјоделскиот факултет е во континуитет со претходните изданија на годишните зборници на Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

Клучни елементи во развојот на секоја бранша се образованието и науката. Поврзувањето на научните истражувања со современите методи во високото образование се предизвик за нашиот тим во афирмација на современото македонско земјоделство. Со тоа го унапредуваме производството на здрава храна, индустријата за преработка на земјоделски производи, управувањето со природните ресурси, а воедно и развојот на руралниот и урбаниот простор, со што даваме огромен придонес во подобрување на целокупниот квалитет на животот во национална и глобална рамка.

Македонија е претежно земјоделски ориентирана земја. Во неа агрикултурата како економски фактор ангажира најмногу луѓе, кои поради недоволно инволвирање на науката во аграрот честопати се изложени на голем ризик. Токму затоа, денес сè повеќе е зголемена потребата за вклучување на научно-стручните сознанија во оваа област која ја има клучната улога во севкупниот развој на земјата.



INTRODUCTION

The Republic of Macedonia has excellent geographic predisposition for agriculture, and its high-quality agricultural products are world-renowned.

A great number of funds are being allocated to the Macedonian agricultural production, and there are endless prospects for its quick development.

Contemporary agriculture is a fusion of both conventional and traditional ways of production while using sophisticated and advanced methods. Furthermore, the latest IT and communication technologies as well as the new techniques for scientific research have made it necessary to promote a modern approach to the development of Macedonian agriculture. The staff at the Faculty of Agriculture at Goce Delcev University in Stip always keeps an eye on the latest achievements in contemporary agriculture, and they implement them in their research and their academic courses.

The Faculty of Agriculture at Goce Delcev University in Stip was established only recently – it was founded on March 27th 2007 by the Assembly of the Republic of Macedonia and by virtue of the Law for Establishing a Public University in Stip. In addition, Goce Delcev University has a deep-rooted tradition and a decade-long history. By passing the Law for Establishing a Public University in Stip, the Institute of Southern Crops in Strumica became part of Goce Delcev University. The goals of the Faculty of Agriculture are based on years of experience and the rich tradition of Macedonian agriculture. Therefore, it is logical to keep on fostering and enriching that tradition through specific educational and research activities.

This issue of the Yearbook of the Faculty of Agriculture is a continuation of previous issues of yearbooks published by the Institute of Southern Crops in Strumica.

Key elements for the development of any field are education and science. Linking scientific research with contemporary methods of higher education is a challenge that our team encounters in its attempt to promote Macedonian contemporary agriculture. Thus we are improving the production of healthy food, the industry for processing agricultural products, the management of natural resources, and the rural and urban environment. In this way we also contribute to improving the quality of living, on national and global level.

Macedonia is mainly an agriculture-oriented country. Agriculture in Macedonia provides jobs for the majority of its people who are often at great risk because of the lack of involvement of science into agriculture.

Therefore, today there is an ever-growing need to include scientific discoveries in a field that plays crucial role in the development of our country.

Publishing committee

Stip, September 2008

Editor-in-Chief

Prof. Sasha Mitrev, PhD



СОДРЖИНА CONTENT

Ana Stoilova, Vladimir Rusev, Dragica Spasova Male sterility in cotton and possibilities for its utilization Ана Стоилова, Владимир Русев, Драгица Спасова Машка стерилност кај памукот и можности за негова употреба	7
Илија Каров, Саша Митрев, Билјана Ковачевиќ, Даниела Ристова, Емилија Накова Болести кај житните култури во Република Македонија Ilija Karov, Saša Mitrev, Biljana Kovacevic, Daniela Ristova, Emilija Nakova Wheat diseases in Republic of Macedonia	17
Душан Спасов Фауна на видовите од предаторската фамилија Chrysopiade кај пиперката во струмичкиот регион Dušan Spasov Fauna of the species of predator family chrysopidae at the pepper in Strumica region	27
Ацо Кузелов, Дијана Трајчова, Наталија Маркова, Биљана Балабанова Влијание на различни концентрации глуконо-делта лактон врз промените на рН во процесот на зреење на сировите колбаси Aco Kuzelov, Dijana Trajцова, Natalija Markova, Biljana Balabanova Glukono-delta-lacton influence upon pH changes in the ripening process of rough smoked sausages	35
Љупчо Михајлов, Далибор Јованов Производни својства на некои сорти соја во регионот на Овче Поле Ljupco Mihajlov, Dalibor Jovanov Production quality of some soybean varieties in Ovce Pole Region	41
Милан Ѓеорѓиевски, Душан Спасов, Драгица Спасова, Мите Илиевски, Билјана Атанасова Компоненти на приносот и принос кај некои F1 хибриди од домати Milan Gjeorgjievski, Dusan Spasov, Dragica Spasova, Mite Ilievski, Biljana Atanasova Yield components and yield of F1 tomato hybrids	53
Трајко Мицески, Петар Клетникоски Менаџментот со агрохемиската заштита на растенијата Trajko Miceski, Petar Kletnikoski Management with agrochemical plant protection	61



Добре Андов, Верица Илиева, Даница Андреевска Наследување на должината на метличката кај хибридите добиени со циклично вкрстување кај оризот (<i>Oryza sativa</i> L.) Dobre Andov, Verica Ilieva, Danica Andreevska Inheritance of the panicle length in hybrid obtained by top-cross in rice (<i>Oryza</i> <i>sativa</i> L.)	71
Живко Давчев, Ристо Кукутанов, Иле Цанев Првични резултати од работата на новоконструираната (прототипна) машина за заштита на растенијата Zivko Davcev, Risto Kukutanov, Ile Canev Preliminary results of the work of newly constructed (prototype) machine for plant protection	83
Елизабета Гиразова, Милисав Иваноски, Винко Станоев Споредбени резултати за продуктивност кај пченица (<i>Triticum vulgare</i> L.) и тритикале (<i>Triticosecale</i> sp.) Elizabeta Girazova, Milisav Ivanoski, Vinko Stanoev Comparative results for productivity of bread wheat (<i>Triticum vulgare</i> L.) and triticale (<i>Triticosecale</i> sp.)	91
Живко Гацовски, Ристо Кукутанов, Душан Спасов, Даниела Ристова Испитување на должината на вегетациониот период, генетскиот потенцијал за родност и можностите за воведување на генотипови хибридни пченка (создадени во Институтот за пченка – Кнежа, Р. Бугарија) во производство во струмичкиот регион на Р. Македонија Zivko Gacovski, Risto Kukutanov, Dusan Spasov, Daniela Ristova Examination of vegetation length, genetic potential for grain and possibilities for introduction of hybrid maize genotypes produced in the maize institute – Kneza, R. Bulgaria to the Strumica region, R. Macedonia	101
Живко Гацовски, Цветан Јовановски, Игор Есмеров Испитување на својствата генетски потенцијал за родност, должина на период на вегетација и можности за воведување на израелски генотипови хибридна пченка во производство во битолскиот дел на Пелагонија, Р. Македонија Zivko Gacovski, Cvetan Jovanovski, Igor Esmerov Examination on traits genetic potential for grain, vegetation length and possibili- ties for introduction of Israeli hybrid maize in Pelagonia, the vicinity of Bitola, R. Macedonia	111
Критериуми за објавување на Зборникот	121
Criteria for publishing in the Yearbook	125



МЕНАЦМЕНТОТ СО АГРОХЕМИСКАТА ЗАШТИТА НА РАСТЕНИЈАТА

Трајко Мицески*, Петар Клетникоски**

Краток извадок

Искуството од примената на новиот концепт на менаџментот на заштитата на растенијата во Европската унија и современиот свет денес се проширува во сите земји, а особено во земјите апликанти за членство во Европската унија.

Во овој концепт особено се нагласуваат аспектите на менаџментот на заштитата на здравјето на растенијата, менаџментот со агрохемиската заштита и менаџментот со резидуите на пестицидите во храната, земјиштето и водите.

Менаџментот со агрохемиската заштита, како дел од новиот концепт на заштита на растенијата, ги опфаќа сите аспекти на активности кои овозможуваат преку ефикасно и ефективно користење на агрохемиските заштитни средства да се постигнуваат добри и квалитетни приноси на одгледуваните земјоделски култури, а истовремено да се води посебна грижа за зачувување на здрава животна средина.

Во овој труд ќе бидат изнесени некои аспекти на менаџментот на агрохемиската заштита на растенијата, како дел од новиот концепт на заштитата на растенијата.

Клучни зборови: менаџмент со агрохемиските заштитни средства, GAP, ЕУ, примена, складирање, претпазливост, свесност, животна средина

* Универзитет „Гоце Делчев“ – Штип, Економски факултет, ул. „Генерал Михајло Апостолски“ бр.33, Штип, Р. Македонија; trajko.miceski@ugd.edu.mk

** Универзитет „Гоце Делчев“, Земјоделски факултет, ул. „Крсте Мисирков“ бб, 2000 Штип, Р. Македонија; petar.kletnikoski@ugd.edu.mk



MANAGEMENT WITH AGROCHEMICAL PLANT PROTECTION

Trajko Miceski*, Petar Kletnikoski**

Abstract

Experience from application of the new management concept for plant protection used in the EU is spreading in other countries in the world, especially in the countries applicants for EU membership.

This concept is particularly dealing with management from the aspect of protection of plants health, agrochemical protection and pesticide residues in food, soil and waters.

Agrochemical protection management, as part of the new plant protection concept, includes all aspects of the activities that enable high yields and good quality of the crops through effective and efficient use of agrochemicals, paying equal attention to the environment protection.

Some aspects of management with agrochemical plants protection as a new concept for plant protection will be presented in this paper.

Key words: *management of agrochemical products, GAP, EU, application, storage, precaution, awareness, environment*

1. Вовед

Менаџментот со агрохемиската заштита на растенијата е доста важен фактор во продукцијата на земјоделските приноси, односно во производството на земјоделските производи.

Тој ги опфаќа сите активности поврзани со агрохемиската заштита, со посебен акцент на начинот на примената на агрохемиските средства, нивното складирање, депонирање, мерките на предупредување, дејствувањето во ризични состојби, претпазливоста и воопшто подигањето на свеста кај луѓето за нивната употреба со водење грижа за ефектите и долгорочните последици врз здравјето и опстанокот на живиот и растителниот свет и целосно почитување на законската регулатива.

Во тој поглед, целта на овој труд е да се истакнат менаџмент активностите на агрохемиската заштита на растенијата, во согласност со добрите земјоделски практики (GAP), односно во согласност со делот на активности на новиот менаџмент концепт за заштита на растенијата.

* Goce Delcev University, Faculty of economics,” General Mihailo Apostolski” 33, 2000 Stip, R. of Macedonia trajko.miceski@ugd.edu.mk

** Goce Delcev University, faculty of agriculture, “Krstе Misirkov” b.b 2000 Stip, R. of Macedonia petar.kletnikoski@ugd.edu.mk



2. Материјал и метод на работа

Изработката на овој труд се заснова врз менаџмент концептот на агрохемиската заштита (Agrochemical management), како дел на концептот на добрите земјоделски практики (GAP - The concept of Good Agricultural Practice), преферирани во земјите на ЕУ и воопшто во современото земјоделско производство во светот.

При изработка на овој труд се користени: аналитичкиот и компаративниот метод.

3. Резултати и дискусија

Денес сè почесто вниманието односно грижата се фокусира озгора-надолу т.е. од соодветно ресорно ниво па сè до фармерите, преку фармерските обуки да се влијае во насока на зачувување на животната средина, каде фармерите употребувајќи повеќе оправдани методи со минимално користење на хемиски средства ги подобруваат своите производствени приноси.

3.1. Менаџмент активности и добри практични постапки при агрохемиска заштита

Основните менаџмент активности и тренинг-програмите за оспособување на фармерите за производство на здрави, квалитетни и приносни земјоделски култури, треба да се развиваат во насока на внимателна и безбедна употреба на пестицидите со посебна грижа и обсир кон живиот и растителниот свет во фармерскиот амбиент на живеење, односно посебно внимание на зачувување на пошироката животна средина.

Овој концепт на правилни менаџмент активности и добри практични постапки ги вклучува следниве активности:

- употреба на пестициди
- избор на пестициди
- чување на пестициди и
- депонирање на пестициди.

3.1.1. Важни менаџмент принципи и практични постапки при употреба на пестицидите

Менаџментот со пестицидите како множество на активности кои се преземаат со цел на ефикасен начин да се изврши заштитата на растенијата од болести, плевели и штетници, притоа водејќи грижа за несогласување и зачувување на животната средина, претпочита посебна оспособеност и стручност за извршување на тие активности. Како позначајни менаџмент



принципи и практични постапки при употребата на пестицидите би ги истакнале:

- пестицидите да се употребуваат само кога тоа е апсолутно потребно и во согласност со IPM (Integrated pest management);
- употребување единствено на оние пестициди кои имаат специјална ознака за одделни растенија;
- следење на сите аспекти за предупредување, означени на етикетите на пестицидите;
- употреба на лична заштитна опрема (PPE) при користењето на заштитните средства, односно при манипулирање, мешање и аплицирање (примена) на пестицидите;
- користење на методи на обезбедување, односно сигурност на луѓето, животните и воопшто животната средина;
- претпазливост кон последиците од резидуите (остатоците) на пестицидите врз употребната вредност на приносите од жетвата (реколтата);
- располагање со релевантна легислатива (законски прописи) во случај на опасност при употреба на пестицидите, заштитена (осигурена) работа при нивно користење, односно законски регулирано обезбедување на заштита при употреба на пестицидите, начин на постапување во случај на несреќа, односно располагање со упатство и постапување согласно него, надгледување на здравјето на корисниците на заштитни средства и живите организми околу нив, како и регулирање на чувањето на заштитните средства;
- забрана за јадење, пиење и пушење додека се подготвува и изведува заштитата со пестицидите;
- забрана на мешање односно растворање на пестицидите во близина на вода (река, бунар, чешма и сл.) и забрана за насочување на прскалката кон вода или растенија во околината при третирањето со пестицидите, односно да се води посебно внимание при третирањето;
- придржување кон целокупните барања што ги налага употребата на пестицидите;
- избирање на единствена формулација на етикетата, препознатлива при употребата на пестицидите при заштита на растенијата;
- следење на методите за употреба на пестицидите, и тоа: по пријавата, при започнување на третирањето, пред жетвата, за време на интервалот (плодоредот) и по завршувањето на производната реколта, односно започнувањето на нова реколта;



- адекватно оспособување (тренинг) за изведување на заштитата или за подготвување на некои пестициди;
- правилна обезбеденост, сигурност и начин на однесување при заштитата;
- водење на посебна грижа за заштита на животната средина;
- намалување на агрохемиската употреба во термини со определен волумен, ранг на потполно определена цел и определен третман;
- намалување, а ако е можно и отстранување на некои негативни влијанија врз животната средина;
- избор на набавувач односно набавка на пестициди од вистински (оригинални) извори и преферирање на марки на производи од оригинални производители.

3.1.2. Менаџмент на избор (селекција) на пестицидите

Посебно внимание треба да се води при изборот на пестицидите. Нивниот избор треба да се заснова врз намената на употреба, начинот и местото на употреба. При селектирање т.е. избирање на пестицидите најважно е:

- да се избира потврдена марка на производ кој е најмалку токсичен и најкратко временски отпорен и е поднослив и безбеден за луѓето, животните и воопшто животната средина, а истовремено имајќи ја предвид ефективната контрола над штетниците, плевелите и болестите;
- селектирани (избрани) заштитни средства наменети за адекватна ситуација, кои не се штетни за грабливците (предаторите) што се хранат со штетници или нивни остатоци.

3.1.3. Менаџмент на резерви т.е. чување на пестициди

Начинот на чување на пестицидите е важен фактор заради безбедноста не само на пестицидите, туку и на луѓето и на останатиот животински и растителен свет и воопшто на човековата околина. Заради тоа, сите што ги користат пестицидите треба да ги имаат предвид следниве обврски:

- Да поседуваат и користат адекватна лична заштитна опрема и тоа да е обврска на секоја личност која е ангажирана, односно која учествува во вршењето на заштитата и употребата на пестицидите.
- Резервите од пестициди треба да се чуваат во соодветни простории наменети за таа цел, и да бидат добро заштитени, пакувани или завиткани со соодветни материјали.



- Просториите (магацините) за чување на резервите со пестициди треба да бидат подалеку од изворите на вода (бунари, извори, вирови и др.).
- Резервите со пестициди да се во согласност со пропозиците за безбедно чување на материјалите, обележани со табла и со информации, како и со основни пропишани услови за чување на соодветните резерви. Правилното постапување со резервите вклучува: добра подреденост на пестицидите и јасен (видлив) пристап до сите нив, јасна прегледност, максимално безбедно заштитување на резервите со регулирана температура и одржување до одредена дозволена влажност, изолација на пестицидите со посебни материји за заштита од корозија.
- Идентификување на сите продукти по назив (име) и карактеристики кои се осетливи на опасности од пламнување (запалување) или можно реактивирање. Нивно издвојување од другите, со назначување на јасна идентификација на сите опасности, вклучувајќи специфични мерки на претпазливост, начин на реагирање во случај на опасност, внатрешно (во просторијата на резервите) или надворешно (од надвор).
- Одржување на оптимална резерва на пестицидите по структура на средства.
- Осигурување на целокупната резерва, односно нејзино поредување во соодветен распоред со просторно растојание меѓу редовите, со посебна заштита на дофат на нестручни лица, особено од дофатот на деца, а исто така заштитени од дофатот на животните. Заради одвраќање на луѓето од допирот со пестицидите и избегнување на несреќни случаи, задолжително треба да стои јасно поставен знак за предупредување од опасноста од токсичното дејство на пестицидите.
- Обезбедување на стабилна и добро издржлива конструкција од вода, снег и други атмосферски непогоди (бура, ветар, град и сл), како безбеден покрив така и безбедни страни.
- Безбеден под и обезбедена странична непропустливост од можно пролевање на пестицидите и нивно неконтролирано истекување и загадување на изворите на вода.
- Користење на адекватно средство за миеење на подовите каде има испрскано пестициди или за миеење на садовите (пр. кантите) кои се користени за растворање на пестицидите. Правилно отстранување на наслугите (остатоците) од пестицидите во посебно обезбедени места, достапни за пристап на животни и деца.



- Чување на пестицидите во оригинални пакувања со оригинални фабрички етикети. При секоја употреба на пакувањето истото треба добро и цврсто да се затвори и да се врати на соодветното безбедно место.
- Чување на сите пестициди подалеку од секаква опасност од оган или лесно запаливи материјали.
- Обезбедување на пристап до сите пестициди во случај на потребна акција во непредвидливи случаи при прскање, паѓање, растурање, пожар или поплава во просторијата (магацинот) каде се чуваат пестицидите.
- Одржување на регистрирана резерва, со примерок на етикета поставена на видливо место (надворешно) на резервата и обезбедување на расположлив приод и потребно одржување.
- Чување на минимална количина на пестициди во резерва на оние агрохемиски средства кои се најнеопходни за употреба.

3.1.4. Менаџмент на располагање и депонирање на пестициди

Управувањето со пестицидите од аспект на нивно правилно располагање, распоредување, отстранување и депонирање, исто така е многу важен фактор кој опфаќа повеќе аспекти меѓу кои и следниве:

- правилно и безбедно отстранување (депонирање) на непотребните средства и празните амбалажи (боци, шишиња, картонски амбалажи и сл.), притоа имајќи ја предвид заштитата и обезбедувањето на човековата сигурност, и воопшто зачувување на здрава животна средина;
- при набавување на поголема количина пестициди треба да се направи јасен и конкретен договор помеѓу купувачот и снабдувачот (производителот), дека ќе биде вратен вишокот на неупотребени хемикалии во рамките на претходно утврдениот период;
- при депонирањето на остатоците на средствата или старите средства, контејнерите би требало да се во исправна т.е. неоштетена состојба, и истите да бидат наменети за таа намена т.е. депонирање на пестицидите;
- сите празни контејнери треба да бидат добро исчистени (испакнати три пати) пред новото депонирање и истите да се проверат дали се во исправна состојба, односно да се види дали се оштетени со претходната употреба;
- доколку се користат за нова употреба, контејнерите каде се фрлаат односно собираат пестицидите треба добро да бидат измиени со вода и оригинални средства наменети за такво чистење со



посебни својства кои ги отстрануваат и најмалите остатоци на пестицидите, потоа да се направи детална контрола и откако ќе се констатира нивната апсолутна чистота дури тогаш ќе можат да се употребуваат за друга намена т.е за чување на жита;

- поставувањето на контејнери за отпадок т.е. депонирањето на пестицидите, мораат да се засноваат врз основа на локалната легислатива;
- непотребните остатоци на пестицидите или нивните пакувања не треба да се ставаат во оган, да се затрупуваат и да се истураат во време на силен ветар, бура, во одводни канали или во некој воден правец каде може да дојде до загадување на водата.

4. Заклучок

Големиот број на информации кои пристигнуваат од сите страни преку литературата, електронските и пишаните медиуми, научно-стручни собири, владини и невладини организации итн. за зачувување на животната средина со посебно внимание и грижа за заштита на почвата, водата, воздухот, ги обврзуваат земјоделските производители да обезбедат добро, квалитетно и економски оправдано производство на земјоделски култури. Во тој поглед особена улога игра правилното управување со пестицидите.

Се препорачува пестицидите да се употребуваат минимално, во согласност со Менаџментот на интегрална заштита (IPM), со поглед кон животната средина и користење на адекватна работна заштитна облека и опрема за извршителите на заштитата.

Менаџментот со агрохемиските средства се однесува на законската регулатива, сигурноста и одговорноста кон животната средина од влијанието на користењето на различните пестициди, начинот на нивната примена, нивното складирање, депонирање, мерки на предупредување, дејствување во ризични состојби, претпазливоста и воопшто подигнување на свеста кај луѓето за нивната употреба со посебен акцент на ефектите и долгорочните последици.

Денес сè повеќе вниманието односно грижата се фокусира озгора-надолу т.е. од државно ниво па сè до фармерите, преку фармерската обученост да се влијае во насока на зачувување на животната средина, каде фармерите употребувајќи повеќе оправдани методи со минимално користење на хемиски средства ги подобруваат своите производствени приноси.



Литература

Лазаревска С. (2004): Актуелни трендови во земјоделската ентомологија во рамките на одржливиот развој во земјоделското производство, Зборник на трудови „Одржлив развој на агрокомплексот-придонес за Европската интеграција”, Здружение на агроекономисти на Република Македонија, Скопски саем АД-Скопје, ГТЗ-Агропромоција-Скопје.

Мицески Т. и сор. (2002): Проект: „Некои економско-организациски аспекти за развивање на фармерско производство на тутун, со цел зголемување на вработеноста, социјалната сигурност и ефикасноста на тутунопроизводството” Министерство за образование и наука на РМ и ЈНУ Институт за тутун-Прилеп.

T.Miceski, P.Taskoski, B. Jovanoski, M.Smokvoski (2003): Application of chemicals in protection of tobacco by individual producers in the Republic of Macedonia (Questionnaire investigation 2003) YEARBOOK, „FOR PLANT PROTECTION”, Godina XVI, SKOPJE.

Taskoski P. (1999): Физиолошка специјализација на *Phytophthora parasitica* (Dostur) var. *nicotinae* (Breda de haan) Tucker и отпорноста на некои видови и сорти на тутун во Република Македонија. Докторска дисертација, Универзитет „Св. Кирил и Методиј” - Скопје.

<http://www.fao.org/>

<http://www.nsc.org/issues/agrisafe.htm>

<http://www.nrcs.usda.gov/>

<http://www.weedscience.org/in.asp>

<http://www.ncagr.com/>

<http://www.gpoaccess.gov/fr/index.html>

<http://www.ers.usda.gov/publications/so/view.asp?f=specialty/tbs-bb/>

<http://www.ipmcenters.org/>

http://www.kyagr.com/enviro_out/pesticide/index.htm

http://www.agr.state.ga.us/html/pesticide_recycling.html

<http://entweb.clemson.edu/pesticid/saftyed/rnsequip.htm>

<http://www.clemson.edu/peedeerec/Tobacco/default.htm> (ClemsonUniversi)

<http://tgi.ncsu.edu/> (NCSU Tobacco Genome Initiative)

<http://tobaccoinfo.utk.edu/> (University of Tennessee)

<http://www.griffin.peachnet.edu/caes/tobacco/> (University of Georgia)

<http://www.uky.edu/Ag/Tobacco/> (University of Kentucky)

<http://edis.ifas.ufl.edu/TOPICTobacco> (University of Florida)