

КОМПАРАТИВНИ ИСПИТУВАЊА НА НЕКОИ ХИБРИДИ НА ДОМАТИ ВО СТАКЛЕНИЦИ

¹Марија Чиркова., ²Верица Демировска., ³Ленче Ананиева.,
¹Ц. Мартиновски

¹Земјоделски факултет - Скопје

²Земјоделски Институт - Скопје

³ЗИК Црвена Звезда - Штип

1990, Охрид, Југословенски Симпозиум за интензивно производство на зеленчук во заштитен простор, Зборник на трудови: 363 - 366.

Сортимент домати застапени во заштитен простор, првенствено во стакленици, има важна улога за рано снабдување на пазарите со домати, затоа што економскиот ефект е најголем.

Во нашите едногодишни испитувања застапени се и анализирани 11 хибриди на домати од аспект на ранозрелост, тежина и големина на плодови и вкупен принос.

Најголемиот процент на ранозрелоста на доमतите се хибридите Приска F-1, Зирком F-1, Кендо F-1 и Парана F-1. Највисоко приноси се постигнати кај хибридите Дарио 150 F-1, Јачинто F-1, Нун 6708 F-1 и Приска F-1.

Клучни зборови: Сортити домати, процент на ранозрелост, тежина и големина на плод и принос.

ВЛИЈАНИЕ НА БИТУМИНОЗНИТЕ ШКРИЛЦИ И МИНЕРАЛНИТЕ ЃУБРИВА НА ПРИНОСОТ И НЕКОИ МОРФОЛОШКИ СВОЈСТВА КАЈ ПИПЕРКАТА “ЗЛАТЕН МЕДАЛ”

В. Коцевски¹, Д. Јакимов¹ и М. Јекиќ²

¹ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1990, Охрид, Македонија, Југословенски симпозиум: Интензивно одгледување на зеленчук и производство во заштитен простор, Зборник на трудови : 329 - 334.

Наоѓалишта на битуминозни шкрилци (Б.Ш.) во СРМ има 223 000 000 тона. Со присуството на глина и адсорпционата способност на јоните, смелените Б.Ш. ги подобруваат педофизичките, агрохемиските, биолошките и водно физичките својства на лесните атипски почви, кои во Македонија ги има 7 880 ха. На тој начин овие површини може постепено да се мелиорират и со примена на минерални и други ѓубрива да се приспособат и за одгледување на градинарски култури, па и пиперка, која доминира во струмичкиот реон.

Клучни зборови: битуминозни шкрилци, мин. ѓубрива, пиперка.

НАПОРЕДНО ВЛИЈАНИЕ НА УРАС И КАН НА ОСНОВА НРК ВРЗ ПРИНОСОТ И НЕКОИ МОРФОЛОШКИ СВОЈСТВА КАЈ ПИПЕРКАТА

В. Коцевски¹, Д. Јакимов¹ и М. Јекиќ²

¹ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1990, Охрид, Македонија, Југословенски симпозиум: Интензивно одгледување на зеленчук и производство во заштитен простор, Зборник на трудови: 335-340.

Урасот, ново N ѓубриво (27% N) на нашата фабрика во Т. Велес споредено со КАН (27% N) во двегодишно полско испитување кај пиперката сорта "Куртова капија". Почвата е алкален алувиум, малку солена, сиромашна со хумус и средно обезбедена со фосфор и калиум. Кај приносот и некои морфолошки својства на пиперката Урасот даде нешто подобар ефект од КАН. Меѓутоа, овие разлики не се сигнификантни и се објаснуваат со малата засоленост на овие алувијални почви.

Клучни зборови: пиперка, урас, КАН, принос.

ВЛИЈАНИЕ НА НАВОДНУВАЊЕТО ПРИ РАЗЛИЧНА ВЛАЖНОСТ НА ПОЧВАТА ВРЗ ПРИНОСОТ И КВАЛИТЕТОТ НА ПАМУКОТ

В. Коцевски, Д. Јакимов, М. Ѓеорѓиевски и Д. Пириклев
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1991, Софија, Бугарија, Селскостопанска академија, Наука за растенијата,
Год. XXVIII, No 1-2.

Ефектот од наводнувањето на памукот е утврдено со редица испитувања (1, 2, 3, 4, 5). Целта на нашето испитување е да се утврди времето и неопходните количества вода за наводнување на памукот со цел да се утврди рентабилна стопанска добивка со висок квалитет. Решавањето на тој проблем од своја страна е сврзан и со некои услови на водниот биланс на почвата, како врз основа на дефицитот од влага во почвата се одредуват и неопходните количини вода, кои треба да се додадат со наводнување.

Клучни зборови: памук, наводнување, принос, квалитет.

ВЛИЈАНИЕ НА КЛИМАТСКИТЕ ФАКТОРИ ВРЗ ДОЛЖИНАТА НА ВЕГЕТАЦИЈАТА ЗАДРЖАНИ ЧУШКИ КАЈ НЕКОИ СОРТИ ПАМУК ВО СТРУМИЦА

Д. Јакимов, Д. Пириклиев, В. Коцевски и М. Ѓеорѓиевски,
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1991, Софија, Бугарија, Селскостопанска академија, Наука за растенијата,
год. XXVIII, No 1-2

Памукот кај нас се наоѓа на северната граница од неговата распространетост во светот. Во ваква гранична област природно е да се очекува извесни климатски фактори неповолно да дејствуваат врз неговото успешно одгледување. Тоа се, пред се, покусиот вегетационен период, помалите температурни суми и поголемите климатски екстреми од оние што памукот ги има во својата оптимална зона на одгледување. Во таков случај успешното одгледување на памукот во наши услови е зависно од неговата прилагодливост кон ваквите климатски услови и од ранозрелоста на сортата.

За таа цел во период од 1984 - 1988 година, во Институтот во Струмица испитувани се по три сорти од југословенската, бугарската и грчката селекција.

За да се утврди дали и во кој степен климатските фактори влијаат врз должината на вегетациониот период и бројот на задржаните чушки по растение кај памукот како битни елементи на приносот, извршена е вариациона - статистичка обработка за да ги најдеме коефициентите на корелацијата и регресијата.

Врз база на добиените резултати вегетациониот период кај испитуваните сорти се движи со вариациона ширина 104 - 145 дена, во зависност од климатските услови во годината, а бројот на задржани чушки по растение стои во сигнификантна разлика $= 0,91$ со должината на вегетациониот период кај памукот.

Клучни зборови : памук, климатски фактори, вегетациониот период, чушки.

БИОЛОШКИ И СТОПАНСКИ КВАЛИТЕТИ НА НЕКОИ СОРТИ ПАМУК СОЗДАДЕНИ ВО БУГАРИЈА, ГРЦИЈА И ЈУГОСЛАВИЈА ИСПИТАНИ ВО АГРОЕКОЛОШКИ УСЛОВИ НА СТРУМИЦА

Д. Пириклиев, Д. Јакимов, В. Коцевски и М. Ѓеорѓиевски,
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1991, Софија, Бугарија, Селскостопанска академија, Наука за растенијата, год. XXVIII, No 1-2.

Целта на испитувањата беше проучување на биолошките и економските својства на најновите и најперспективни сорти памук создадени во Југославија, Бугарија и Грција и врз основа на резултатите од повеќегодишните испитувања, се препорачуваат како најпогодни за широката пракса во струмичкиот реон како и други реони со слични агроеколошки услови.

Испитувањата го опфаќаат периодот од 1984 - 1988 година, во различни температурни услови и различни количества врнежи. Опитите беа поставени во пет повторувања со рандомизиран блок систем со големина на парцелката од 12 м². Утврдено е дека во услови на Струмица, сите испитувани сорти припаѓаат на групата ранозрели сорти кои можат да се поделат на две групи : ранозрели сорти создадени во Струмица и Чирпан со вегетационен период од 117 - 122 дена и среднозрели сорти создадени во Синдос, со вегетационен период од 126-127 дена.

Сортите создадени во Струмица и Чирпан се најпродуктивни во однос на вкупниот принос. Највисок принос (2739 кг/ха за 4 години во просек) е добиено од сортата 644, или за околу 5-10% повисок принос отколку останатите сорти. Сортата 791-169 која се одгледува во Грција, дава стабилен и просечно висок принос во сите години на испитувањето. Сите грчки сорти се со висок рандеман и добра должина на влакното. Спрема нивните технолошки својства сите сорти се окарактеризирани како добри квалитетни сорти.

Сортите создадени во Струмица и Чирпан се со краток вегетационен период и висок генетски потенцијал. Истите се препорачуваат за памукопроизводство во Струмица и други реони со слични агроеколошки услови.

Клучни зборови : памук, биолошки својства, сорта, агроеколошки услови.

КОРЕЛАЦИЈА ПОМЕЃУ ВКУПНИТЕ ХЕТЕРОТРОФНИ И КОЛИФОРМНИ БАКТЕРИИ ВО ВОДИТЕ НА РЕКАТА БРЕГАЛНИЦА

Лилјана Колева и Ѓоко Кунгуловски

Институт за Биологија, Природно-математички факултет, - Скопје

1991, Дојран, Р. Македонија, III Југословенски Симпозиум за микробна Екологија, Зборник на Трудови: 78-78.

Целта на оваа работа беше да се утврди корелацијата помеѓу вкупните хетеротрофни и колиформни бактерии во водите на реката Брегалница.

Во текот на 1988/98 година беа извршени бактериолошки испитувања на водата од реката Брегалница и тоа од изворот па се до самиот влив во Вардар. Пробите беа земени од слободната вода на девет постојани точки.

1. Извор,
2. село Абланица,
3. село Митрашинци,
4. село Тработивиште,
5. село Драмче,
6. по брана Калиманци,
7. село Зрновци,
8. село Долни Балван и
9. по Штип.

Хетеротрофните бактерии беа одредувани со користење на методата на мембранска филтрација на МРА а колиформните бактерии беа одгледувани со користење на истата метода на Endo агар.

Во пролетната сезона најголема застапеност на хетеротрофните бактерии се забележува на мерните точки 5(370 кол./мл) и 9 (341 кол./мл), што е во директна врска со оптоварувањето на водата со фекални води од свињарската фарма во Делчево и градските комунални води од градот Штип.

Во оваа сезона јасно е изразена корелацијата помеѓу сите испитувани точки.

Корелацијата помеѓу двете испитувани групи на бактерии скоро низ целиот тек од реката забележана е и во летната сезона.

Истите законитости се повторуваат и во есенската и зимската сезона.

Од резултатите добиени во текот на овие истражувања може да се заклучи дека вкупниот број на колиформни бактерии го следи квалитативниот и квантитативниот состав на хетеротрофната бактериска популација во сите четири сезони од годината. Оваа законитост е карактеристична за целиот тек на реката.

Клучни зборови: хетеротрофни бактерии, колиформни бактерии, мембранска филтрација, Endo агар, река Брегалница.

ГЕНЕТИКА НА ОТПОРНОСТА НА ОРИЗОТ КОН
Pyricularia orizae Cav.

И. Каров, Бисерка Наумова, Елизабета Манова
Институт за ориз - Кочани

1991, Охрид, Р. Македонија, XVI Советување за заштита на растенијата, Зборник на трудови. Том 3, стр.: 21-33.

Истражувани се отпорноста на оризот кон паразитната габа *Pyricularia orizae Cav.*, симптомите на болеста, условно наречени како пламеница на оризот, како и морфологијата и процинителот на болеста. Испитувана е и вертикалната и хоризонталната отпорност на 16 сорти, при што се дојде до сознанието дека тестираните сорти ориз покажуваат висока осетливост кон оваа паразитна габа.

Клучни зборови: паразитна габа *Pyricularia orizae Cav.*, генетика на отпорност, ориз.

ДИРЕКТНО И ПРОДОЛЖЕНО ВЛИЈАНИЕ НА БИТУМИНОЗНИТЕ ШКРИЛЦИ И МИНЕРАЛНИТЕ ЃУБРИВА НА ПРИНОСОТ И НЕКОИ МОРФОЛОШКИ СВОЈСТВА КАЈ ПИПЕРКАТА "ЗЛАТЕН МЕДАЛ"

В. Коцевски¹, М. Јекиќ², Д. Јакимов¹ и М. Ѓеорѓиевски¹,

¹ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1992, Нови Сад, СФР Југославија, Современо земјоделство, Вол. 40, бр. 1-2.

Битуминозните шкрилци (Б.Ш.) се седиментни производи од езерско потекло, кои содржат 1,00 - 1,67% N, 0,91% P₂O₅, 1,20 - 1,88 K₂O, 1,30% CaO, 1,25% MgO, други елементи (S, Fe, Si, Al) и микроелементите (Mo, Zn, Cu и т.н.). Во источна Македонија се наоѓаат преку 220 000 000 тони Б.Ш., кои иситнети со својата глина и адсорпционата способност на јоните, како и наведените хранливи материи, ги подобруваат физичките, хемиските, биолошките и водно физичките својства на лесните атипски почви, кои во Македонија ги има 7 880 ха. На тој начин таквите површини може постепено со Б.Ш. и со примена на минерални ѓубрива (М.Ѓ.) да се мелиорират и да се приспособат и за одгледување на градинарски култури, па и пиперка.

Клучни зборови: пиперка, битуминозни шкрилци, минерални ѓубрива, принос.

ВЛИЈАНИЕ НА КОРЕНОВИТЕ НЕМАТОДИ (*meloidogyne spp.*) ВРЗ ДИНАМИКАТА НА РАСТИТЕЛНИТЕ ПИГМЕНТИ И ПРИНОСИТЕ КАЈ ДОМАТИТЕ

Македонка Даутова¹, Мирко Спасеновски² и Ристо Вучков¹

¹Агро-Протект, Струмица - Македонија

²Институт за Биологија, Природно-математички факултет, Скопје - Македонија

1993, Охрид, Македонија, XVIII Симпозиум за заштита на растенијата, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол 5: 149-156.

Резултатите презентирани во овој труд се однесуваат на ефектот на кореновите нематоди врз динамиката на растителните пигменти и врз приносот на домати.

Испитувањето е извршено со стандардни методи и беше констатирано дека растенијата заразени со коренови нематоди имаат намалена растителна маса. Содржината на хлорофил во лисните клетки на заразените растенија, исто така е намалена, како резултат на намалувањето на фотосинтетската активност на површината на хлоропластите.

Содржината на вода во корените на заразените растенија е висока, но во погорните надземни делови на растението содржината се намалува, а со тоа и тежината на корените на заразените растенија е поголема, додека на надземните делови од растението тежината се намалува.

Физиолошката зрелост кај плодовите на доматаот кај заразените растенија се јавува порано додека истите се со помали димензии.

Во заразената растенија детерминиравме присуство на коренови нематоди од родот *Meloidogyne*, попрецизно *M. arenaria* и *M. incognita*.

Доматите од нашето испитување беа со 4-ти степен на зараза а приносот беше намален за 31.44% од приносот на контролата (здравите) растенија

Клучни зборови: коренови нематоди *Meloidogyne spp.*, динамика на растителни пигменти, принос, домати.

**ВЛИЈАНИЕ НА КОРЕНОВИТЕ НЕМАТОДИ (*meloidogyne spp*) ВРЗ
МОРФОЛОШКИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ И СОДРЖИНАТА НА
ВОДА КАЈ ДОМАТИ ВО ТЕК НА РАСТОТ**

Македонка Даутова¹, Мирко Спасеновски² и Ристо Вучков¹

¹Агро-Протект, Струмица - Македонија

²Институт за Биологија, Природно-математички факултет, Скопје -
Македонија

1993, Охрид, Македонија, Меѓународен Симпозиум - Нови технологии во
производство на зеленчук и цвеќе, Зборник на трудови, Книга 1: 267-273.

Испитувањата од овој труд се вршени врз основа на стандардни
методи и утврдено е дека растенијата нападнати од коренови нематоди
имаат развиено послаба вегетативна маса изразена со намален број и
големина на листовите.

Содржината на вода во корените на нападнатите растенија е
поголема, а во надземните делови е помала.

Со детерминација беше утврдено присуство на нематодите од родот
Meloidogyne и тоа *M. Arenaria* и *M. incognita*.

Клучни зборови: коренови нематоди *Meloidogyne*, содржина на вода,
морфолошки карактеристики, домати.

**КОМПАРАТИВНИ СЛЕДЕЊА НА ПРОМЕНИТЕ КАЈ ДОМАТИТЕ
(*LYCOPERSICUM ESCULENTUM MILL*) ПРЕДИЗВИКАНИ ОД
ФИТОПАРАЗИТНИ НЕМАТОДИ**

Македонка Даутова¹, Мирко Спасеновски² и Ристо Вучков¹

¹Агро-Протект, Струмица - Македонија

²Институт за Биологија, Природно-математички факултет, Скопје -
Македонија

1994, Охрид, Македонија, XIX Симпозиум за Заштита на Растенијата,
Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол 6: 141-148.

Предмет на испитување на овој труд се промените кај домати предизвикани од нематодите на родот *Meloidogyne* во текот на вегетацијата.

Детерминирано е присуството на *M. Arenaria* и *M. incognita* и утврден е степенот на зараза со *Meloidigyne spp.* кај корените од испитуваната култура. Во овој труд се евидентирани и симптомите, односно оштетувањата на делови (надземни и подземни) од растренијата заразени со *Meloidigyne*.

Од добиените резултати може да се констатира дека нематодите од родот *Meloidogyne* предизвикуваат промени кај домотот кој негативно се одразува врз нормалното растње и развивање на растенијата, кое се реперкуира со намалување на квалитетот и квантитетот на производството во размери кои не можат да се запостават.

Клучни зборови: фитопаразитни нематоди, степен на зараза, домати.

РЕГЕНЕРАЦИЈА НА ПИПЕРКА (*capsicum annuum L.*) ОД АПИКАЛНИ ПУПКИ ВО УСЛОВИ ИН ВИТРО

Мирко Спасеноски¹ и Лилјана Колева²

¹Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

²ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1994, Охрид, Р. Македонија, Симпозиум со меѓународни учество "Нови технологии во градинарството и цвеќарството", Зборник на трудови Книга I: 203-209.

Апикални пупки од пиперка Куртовска Капија беа изолирани од асептички 'ртени семиња, а потоа беа култивирани на MS (Murashige and Skoog 1962) минерален раствор со 3% сахароза, 7% агар и хормони (IAA, Ga₃ и Кинетин).

По четири недели експлантатите беа култивирани на истиот медиум каде се развија лисни розети. Во присуство на хормоните индол - 3 оцетна и киселина (IAA) и индол - 3 бутерна киселина (IBA) изданоцита на пиперка се вкоренија. Најдобро вкоренување беше постигнато во ерленмаєрови тиквици од 250 ml.

Вкоренетите растенија беа префрлени во пластични садови во мешавина од тресет, песок и перлит во однос (1:1:1). После еден месец растенијата постепено се адаптираа на надворешни услови.

Клучни зборови: Пиперка (*Capsicum annuum L.*), апикални пупки, регенерација, in vitro.

ПРОИЗВОДНО - ЕКОНОМСКИ ЕФЕКТИ ОД ПРОИЗВОДСТВОТО НА СОНЧОГЛЕД ВО ОВЧЕ ПОЛЕ

Јован Аждерски¹, Дане Бошев¹, Љупчо Михајлов²

¹Земјоделски факултет-Скопје

²ДОО „14-ти Септември - Свети Николе

1994, Скопје, Македонија, Средба „Факултет-Стопанство,, 94 на Земјоделскиот Факултет во Скопје, Зборник на трудови, Број 2, Година II.

Испитувањата беа изведени во реонот на Овче Поле, на површини од ДОО „14-ти Септември,, Свети Николе, на индустриска култура сончоглед. Со анализа на производно-економските ефекти од производството на оваа култура, е опфатено истото претпријатие (ДОО), кое е предмет на проучување во трите последователни години и тоа 1991, 1992 и 1993 година, а притоа како базна е земена 1989.

Трудов, што како предмет на проучување го опфаќа обемот на трошоците и доходот на единица производ, укажува дека производните ефекти кај сончогледот, секоја година покажуваат дивергентни промени, што се последица главно од низа влијанија на надворешни фактори, паритет-усогласеност на цените во целина, интензитет на инфлаторните движења и слично, како и од познатите отежнати економски услови во стопанисувањето на претпријатијата, рационалноста во искористување на капацитетите и воопшто од доследното спроведување и почитување на принципот на економичноста.

Клучни зборови: сончоглед, производство, ефекти, економски.

БАКТЕРИСКА ПЛАМЕНИЦА НА КРУШАТА ВО МАКЕДОНИЈА

Саша Митрев

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1994, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 5: 59-70.

Во студијава се проучавани патогените, одгледувачките и биохемијско-физиолошките карактеристики на повеќе изолати и реизолати на бактеријата *Erwinia amylovora*, изолирани од заболени овошки круша со потекло од Македонија.

На основа на постигнатите резултати произлегува дека сите проучувани изолати припаѓаат на бактеријата *Erwinia amylovora*, како предизвикувач на бактериската пламеница кај овошките. Како контролни изолати беа користени изолати со потекло од Франција (1430).

Овој труд за прв пат ги опишува бактериските карактеристики на карантинската бактерија *Erwinia amylovora* во Македонија.

Клучни зборови: *Erwinia amylovora*, карантински паразит, бактериски карактеристики, патогеност.

**СЕРОЛОШКИ ОДЛИКИ НА БАКТЕРИЈАТА *ERWINIA*
AMYLOVORA (BURILL 1882; WINSLOW ET AL.1920) СО ПОТЕКЛО
ОД МАКЕДОНИЈА**

АРСЕНИЈЕВИЌ МОМЧИЛО¹, ЏУРИРИШИЌ СЛАВКО² И МИТРЕВ САША²

¹ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ, НОВИ САД, СР ЈУГОСЛАВИЈА

²Институт за здравствена заштита, Медицински факултет, Нови Сад, СРЈ

³ИНСТИТУТ ЗА ЈУЖНИ ЗЕМЈОДЕЛСКИ КУЛТУРИ-СТРУМИЦА

1994, Белград, СРЈ, "Zaštita bilja", vol. 45 (4), br. 210: 273-278.

Со антисерум на автентичниот род (1430) на бакетијата *E. amilovora*, по потекло од Франција, и антисерумот на два наши рода (Cu-39 и Kš-89) испитувана е ефикасноста на серолошките тестови на аглутинација, на микроскопски плочи и во епрувети, со цел да се докажат овие бактерии во култура, изолирани до заразени круши, јаболки и дуњи.

Се покажа дека сите три користени антисеруми покажуваат посебна специфичност, позитивно реагирајќи со хомологните и хетерологните антигени на сите 11 испитувани изолати на *E. amilovora*.

Клучни зборови: серологија; антиген, антисерум; аглутинација; *Erwinia amilovora*; крушка; дуња; јаболка; бактериозна пламеница.

ВЛИЈАНИЕ НА ЗГОЛЕМЕНИТЕ ДОЗИ НА NPK ЃУБРИЊАТА ВРЗ ПРИНОСОТ, МОРФОЛОШКИТЕ И ХЕМИСКИТЕ СВОЈСТВА НА ПИПЕРКАТА КУРТОВСКА КАПИЈА

В. Коцевски и Д. Јакимов
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1994, Охрид, Македонија, Симпозиум со меѓународно учество "Нови технологии во градинарството и цвеќарството", Книга: 213 - 218.

Четиригодишното испитување со три дози од 350, 490 и 630 kg/ha NPK ѓубриња при ист однос $N : P_2O_5 : K_2O$ како 1 : 1,5 : 1, врз алувијална почва средно обезбедена со P_2O_5 и K_2O ѓи даде следните резултати: Првата доза $N_{100} P_{150} K_{100}$ даде најдобар ефект врз приносите. Контролата имаше најголем процент на сува материја. Оваа доза на NPK даде најголеми приноси на сува материја по еден хектар. Сите NPK варијанти покажуваат позитивен ефект врз морфолошките својства на пиперката, но најниската доза се наоѓаше на прво место.

Врз хемиските својства на пиперката NPK ѓубрињата дадоа позитивно влијание.

Најниската доза на NPK ѓубрињата имала и најголем економски ефект.

Клучни зборови : пиперка, минерални ѓубрива, морфолошки и хемиски својства, економски ефект.

НАПОРЕДНО ВЛИЈАНИЕ НА УРАС И КАН ВРЗ ОСНОВА НА НРК ВРЗ ПРИНОСОТ, МОРФОЛОШКИТЕ И ХЕМИСКИТЕ СВОЈСТВА НА ПИПЕРКАТА

М. Јекиќ¹, В. Коцевски¹ и Д. Јакимов²

¹Земјоделски факултет - Скопје

²ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1994, Охрид, Македонија, Симпозиум со меѓународно учество "Нови технологии во градинарството и цвеќарството", Книга 1: 185 - 190.

Врз основа на четиригодишните резултати со пиперката Куртовска капија на алувијална почва во струмичко, ѓубрена со НРК и прихранувана со двете азотни ѓубриња Урас и КАН, може да се констатира следното:

- двете азотни ѓубриња просечно ѓи зголемуваат приносите за околу 5 t/ha или 23%
- врз морфолошките својства на плодот, во просек од четири години, тие покажале слаб ефект, освен донекаде кај тежината, должината и дебелината на плодот,
- на хемиските својства на плодот минералните ѓубриња имале мал ефект, освен врз содржината на бета каротинот кој се зголеми за 56 - 60% ,
- азотните ѓубриња Урас и КАН, воглавно имат приближно ист ефект врз приносите, морфолошките и хемиските својства на плодот од пиперката сорта куртовска капија на алувијална почва во струмичко.

Клучни зборови: пиперка, НРК, Урас, приноси, морфолошки и хемиски својства.

ВЛИЈАНИЕТО НА ЃУБРЕЊЕТО ВРЗ ПРИНОСОТ, ЕКОНОМСКИОТ ЕФЕКТ И МОРФОЛОШКИТЕ СВОЈСТВА КАЈ ПИПЕРКАТА

В. Коцевски¹, Д. Јакимов¹, М. Ѓеорѓиевски¹ и М. Јекиќ²

¹ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1994, Нови Сад, СФРЈ, Современо земјоделство, вонреден број, Вол. 42:
број 1-2, стр. 370 - 374.

На средно плоден алувиум во струмичко поставен е, во текот на две години, полски опит со пиперка куртовска капија. Притоа е испитано напоредното дејство на органските и минералните ѓубрива на приносот, економскиот ефект и некои морфолошки својства на пиперката. Сите употребени ѓубрива го зголемија приносот, но економски оправдани се само комбинациите арско ѓубре + минерално и минерални ѓубрива. На морфолошките својства на пиперката нешто подобар ефект имаа органските ѓубрива, а особено лумбрихумусот.

Клучни зборови: пиперка, лумбрихумус, арско ѓубре, минерални ѓубрива, економски ефект, морфолошки својства.

ПРОУЧУВАЊЕ НА ЖИВОТОСПОСОБНОСТА НА ПОЛЕНОТ КАЈ ДОМАТИТЕ

М. Ѓеорѓиевски и В. Коцевски
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1994, Охрид, Македонија, Симпозиум со меѓународно учество "Нови технологии во градинарството и цвеќарството", Книга 1: 237 - 243.

Двегодишното испитување за одржувањето на животноспособноста на поленот при производство на хибридно семе на домати, при опрашување со полен од откинати цветови и полен собран со вибратор ги даде следните резултати : првиот начин на опрашување на кастрираните цветови со полен од откинати цветови чувани еден ден, дава најдобри резултати во просек за двете години од испитувањето. Додека пак при опрашување на кастрираните цветови со полен собран со вибратор од самите татковски растенија се добива најдобри резултати при опрашување со полен собран на денот на опрашувањето.

Клучни зборови : полен, домати, кастрирани цветови, опрашување.

ДЕЈСТВО НА ОРГАНСКИТЕ И МИНЕРАЛНИТЕ ЃУБРИЊА ВРЗ ПРИНОСОТ И КВАЛИТЕТОТ НА ПИПЕРКАТА КУРТОВСКА КАПИЈА

В. Трпески¹, В. Коцевски², М. Јекиќ¹, Д. Јакимов² и М. Даутова²

¹Земјоделски факултет - Скопје

²ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1995, Скопје, Македонија, Годишен зборник на Земјоделски факултет,
Вол XL : 115 - 122.

Во текот на три години (1992 - 1994 год.) се вршени испитувања во полски опити за дејството на разните ѓубриња и тоа: органски, органски и минерални и со чисто минерални, врз приносот, морфолошките и квалитетните својства кај пиперката сорта Куртовска капија и економскиот ефект од примената. Од резултатите се гледа дека минералните ѓубриња го зголемуваат приносот за 4554 kg/ha и се со позитивен економски ефект. Додека другите две варијанти се со нешто понизок принос и со помал економски ефект, бидејќи се зголемени трошоците со манипулација со органското ѓубре.

Клучни зборови: пиперка, минерални ѓубрива, органски ѓубрива, морфолошки својства, економски ефект.

ВЛИЈАНИЕТО НА ФЛОРА МК-2 ВРЗ ПРИНОСОТ, МОРФОЛОШКИТЕ И КВАЛИТЕТНИТЕ СВОЈСТВА НА ИНДУСТРИСКИТЕ ДОМАТИ

В. Коцевски¹, Д. Јакимов¹, С. Митрев¹, Д. Спасов¹ и М. Јекиќ²

¹ ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

² Земјоделски факултет - Скопје

1995, Скопје, Р. Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 6: 213 - 217.

Целта на овие испитувања е да се утврди дејството од фолијарната примена на течното минерално ѓубре ФЛОРА МК-2, на индустриските домати во струмичко. Притоа е утврдено дека со три третмани заедно со средствата за заштита на растенијата од болести и штетници, од течното минерално ѓубре се добива зголемување на приносот од 1,8 t/ha, а врз база на NPK 2,9 t/ha домати.

Двете зголемувања се наполно економски оправдани, особено тоа врз база на NPK. Трошоците за примена на течното ѓубре се на товар на трошоците за заштита на растенијата.

Клучни зборови: домати, минерално ѓубре, принос.

СЛЕДЕЊЕ НА ДИНАМИКАТА НА ЕЛЕМЕНТИТЕ, ПРИНОСОТ И КВАЛИТЕТОТ НА ТУТУНОТ ЗАРАЗЕН ОД НЕМАТОДИ ОД РОДОТ *MELOIDOGYNE*

Македонка Даутова¹, В. Пеливановска² и Р. Вучков¹

¹Агро-Протект, Струмица - Македонија

²Институт за Тутун - Прилеп, Македонија

1995, Охрид, Македонија, XVIII Симпозиум за тутун, Тутун 47(7-12): 88-99.

Цел на истражувањето на овој проект се разликува во тутунот за време на вегетацијата кои се предизвикани од присуството на на матоди од родот *Meloidogyne*.

Детерминираме коренови матоди од родот *Meloidogyne* или попрецизно *M. arenaria* и *M. javanica*. Исто така го одредивме и степенот на инфекција со *Meloidogyne* во корените и ги евидентираме симптомите, попрецизно штетата која се јави на делови од листовите (во надземните и подземните делови од растението) заразени со матоди од родот *Meloidogyne*.

Од добиените резултати може да констатираме дека нематодите од родот *Meloidogyne* предизвикуваат ненормална динамика на елементите (P, K, Ca, Mg, Fe), кои покажуваат реперкусија во намалувањето на квалитетот и квантитетот на производствените карактеристики карактеристики, кои не можат да се игнорираат.

Клучни зборови: нематоди род *Meloidogyne*, динамика на елементи, принос, тутун.

**МОРФОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ, СОДРЖИНА НА
РАСТИТЕЛНИ ПИГМЕНТИ, КВАЛИТЕТ И ПРИНОС НА ТУТУН
ЗАРАЗЕН ОН НЕМАТОДИ НА РОДОТ *MELOIDOGYNE***

Македонка Даутова¹, Мирко Спасеновски² и Ристо Вучков¹

¹Агро-Протект, Струмица - Македонија

²Институт за Биологија, Природно-математички факултет, Скопје -
Македонија

1995, Охрид, Македонија, 20ти Симпозиум за Заштита на Растенијата,
Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол 7: 37-47.

Следењето на морфолошките разлики, содрината на растителните
пигменти, квалитетот и приносот на тутун заразен он нематоди на родот
Meloidogyne е предмет на испитување на овој науцен труд.

Од резултатите може да се забележи дека детерминирано е
присуство на два вида нематоди и тоа: *M. arenaria* и *M. javanica*. Утврден е
степенот на зараза на секој корен поединечно и следени се морфолошките
промени, односно оштетувањата на делови од растенијата (подземни и
надземни) што се заразени со *Meloidogyne* spp.

Абнормалниот развиток на кореновиот систем и помалата содржина
на растителни пигменти во листовите на заразените растенија реперкуира
со нарушување во исхраната на растенијата, а тоа доведува до намалување
на квалитетот и квантитетот на производството во размери кои неможат да
се занемарат.

Клучни зборови: нематоди, тутун, штетност, растителни пигменти.

**ОДГЛЕДУВАЊЕ НА ВРВНИ ПУПКИ ОД ПИПЕРКА
(*capsicum annuum L.*) СОРТА КУРТОВСКА КАПИЈА
ВО КУЛТУРА "IN VITRO "**

Лилјана Колева¹ и Мирко Спасеноски²

¹ ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

² Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

1995, Охрид, Р. Македонија, XIX Советување за заштита на растенијата, Годишен зборник за заштита на растенија, Вол VI: 237-242.

За регенерација на пиперката (*Capsicum annuum L.*) сорта Куртовска капија во култура in vitro, како почетни експлантати беа користени апикални пупки. По неколку пасажи на на MS (Murashige and Skoog 1962) медиум во присуство на IAA GA₃ и кинетин беше добиена целосна регенерација. Сите култури беа држени во клима комора со релативна влажност од 80%, фотопериодизам од 16 / 8 часа светло / мрак, 25° С температура и осветлување од 2000 - 3000 Лукси.

Добиените изданоци во услови in vitro пренесени во нестерилни услови добро се аклиматизираа, а аклиматизацијата одеше од клима комора, потоа преку топли леи (PVC фолија) и на крај во надворешни услови на отворени леи, каде што растенијата нормално се развиваа цветаа и дадоа плод.

Клучни зборови: Пиперка (*Capsicum annuum L.*), аклиматизација, апикални пупки, регенерација, in vitro.

IN VITRO РАЗМНОЖУВАЊЕ НА ПИПЕРКА (CAPSICUM ANNUUM L.) - КУРТОВСКА КАПИЈА

Мирко Спасеноски¹ и Лилјана Колева²

¹Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

²ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1995, СР Југославија, XI Симпозиум на Југословенското друштво за физиологија на растенијата, изводи од соопштенија: 143-143.

Апикални пупки од пиперка (*Capsicum annuum* L.) Куртовска Капија беа изолирани од асептички 'ртени семиња, а потоа беа култивирани на MS (Murashige и Skoog 1962) минерален раствор со 3% сахароза, 0,7% агар, и хормоните IAA, IBA, GA₃, BAP и KIN, кои беа додавани во медиумот во различни комбинации и концентрации.

Беше набљудуван ефектот на ауксин - цитокинин комбинациите врз формирањето на изданоци во култура.

Експантатите кои беа култивирани на MS медиум во присуство на BAP 1,0 – 2,0 mg/l + IAA 0,1 mg/l имаа најбрза регенерација за разлика од тие кои беа култивирани на истиот медиум со 1,0 – 5,0 mg/l KIN + 0,1 – 0,2 GA₃ + 0,1 IAA.

GA₃ имаше инхибиторно влијание врз формирањето на изданоци, затоа што овој хормон го стимулира создавањето на калус особено на MS + 0,2 mg/l GA₃ + 1,0 mg/l IAA.

После елонгацијата на изданоците, вкоренувањето беше стимулирано на MS + 0,04 mg/l IAA + 0,1 mg/l IBA. Пониските концентрации беа есенцијални за вкоренувањето.

Аклиматизацијата на вкоренетите изданоци се одвивеше етапно прво во клима комора, потоа во заштитен простор, и на крај во надворешни услови.

За период од еден месец изданоците постепено се адаптираа на надворешната средина и се развиваа во нормални растенија.

Клучни зборови: in vitro, размножување, пиперка (*Capsicum annuum* L.), апикални пупки.

IN VITRO ОРГАНОГЕНЕЗА НА ХИПОКОТИЛИ И КОТИЛЕДОНИ ОД ПИПЕРКА (*capsicum annuum l.*) СОРТА КУРТОВСКА КАПИЈА

Мирко Спасеноски¹ и Лилјана Колева²

¹Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

²ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1995, Скопје, Македонија, Годишен зборник Биологија, Книга 48: 21-32.

Хипокотили и котиледони беа изолирани од асептички из'ртени семиња на 1/2 MS медиум. Потоа истите беа поставувани на MS медиум со 3% сахароза, 0,7% агар, и хормоните IAA, IBA, GA₃, NAA, BAP и KIN, кои беа додавани во медиумот во различни комбинации и концентрации.

Органогенезата на хипокотили на MS + 1,0 – 10,0 mg/l KIN + 0,1 mg/l IAA оди исклучиво во правец на калусогенеза и ризогенеза.

Органогенезата на котиледони на MS + 1,0 – 10,0 mg/l KIN + 0,1 mg/l IAA се одвива во правец на формирање на лисни розети и калус.

Во обидот за регенерација на пиперка во услови in vitro од немеристемски експлантати констатирано е дека, меристемските експлантати имаат поголем потенција за регенерација во цело растение, за разлика од хипокотилите и котиледоните

Клучни зборови: Пиперка (*Capsicum annuum L.*), хипокотили, котиледони, органогенеза, in vitro.

ПАТОГЕНИ И БАКТЕРИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА *ERWINIA AMYLOVORA* КАКО ПАРАЗИТ НА КРУШАТА И ДУЊАТА ВО МАКЕДОНИЈА

Саша Митрев

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1995, Белград, СРЈ, “Заштита биља“, Вол. 46(2), 212: 97-109.

Бактериската пламеница предизвикана од бактеријата *Erwinia amylovora* (Burrill 1882 Winslow et al.1920) е една од нај деструктивните болести кај крушата, дунјата и помалку кај јаболката во Република Македонија. Бактеријата *Erwinia amylovora* моментално е карантински паразит во нашата земја, која веќе има предизвикано големи материјални штети, со тенденција на понатамошно ширење во регионот.

Целта на оваа студија беше: (1) да го покаже економското значење и распространетоста на бактеријата во регионот, (2) да се утврди патогеноста, (3) да се потврдат бактериските карактеристики со примена на тестови за испитување на морфолошките, биохемиските и физиолошките особини и (4) да се споредат карактеристиките на изолатите добиени во Македонија со автентични изолати добиени од Франција.

Болеста беше регистрирана во 15 општини во Р. Македонија или вкупната површина зафатена со болеста се проценува на околу 500 ха под круша и 60 ха под дуња. Погolem дел од овие зафатени површини веќе е ископачен. Трошковите предизвикани од болеста за чистење и садење на нови садници може да се процени на околу 10.000.000 ДЕМ.

Во проучувањето добиени се 83 изолати на бактеријата *Erwinia amylovora*, 47 од круша и 36 од дуња, кои беа изолирани во текот на 1991 и 1992 година. Проучуваните морфолошки, патогени и биохемиско-физиолошки карактеристики покажаа дека проучуваната популација на бактерии од Р. Македонија претставува хомогена група, независно од времето, местото и домакилот од кој е се изолирани.

Клучни зборови: *Erwinia amylovora*, бактериски карактеристики, патогеност, економско значење.

ЗДРАВСТВЕНАТА СОСТОЈБА НА ПИПЕРКАТА ОД СОРТАТА КУРТОВСКА КАПИЈА ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН ВО 1994 ГОДИНА

САША МИТРЕВ И ДУШАН СПАСОВ
ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1995, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол.
6: 39-47.

Во струмичкиот реон е проучувана здравствената состојба на пиперката куртовска капија како градинарска култура со огромно економско значење за жителите во овие краеве.

Набљудувана е состојбата на теренот, присуството на растителни болести (габини, бактериски и вирусни) и штетници, вршени се и лабораториски испитувања за габните и бактериските заболувања.

Од испитувањата може да се заклучи дека најзастапени се вирусните заболувања, кои причинуваат и најсериозни загуби во производството на куртовската капија, додека во помал интензитет се јавуваат бактериските и габните заболувања.

Нема некои посериозни напади од штетници.

Клучни зборови: *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Phytophthora*, вируси, здравствена состојба, пиперка.

***CLAVIBACTER MICHIGANENSE* SUBSP. *MICHIGANENSE*
(SMITH 1910) JENSEN 1934 КАКО ПРИЧИНТЕЛ НА
БАКТЕРИСКИОТ РАК И ВЕНЕЊЕТО НА ДОМАТИТЕ
ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН**

САША МИТРЕВ

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1995, Скопје, Македонија, Годишен зборник за Заштита на растенијата,
Вол. 6: 33-39.

Бактерискиот рак и венењето на доматиите во струмичкиот регион од поодамна е забележана појава од страна на производителите на доматиите. Иако симптоматалоски ова заболување лесно може да се препознае, сепак досега особините на оваа бактерија кај нас не се проучувани. Како причинител на ова заболување е бактеријата: *Clavibacter michiganense* subsp. *michiganense* (Smith 1910) Jensen 1934. Идентификацијата на овој патоген е извршена на основа на проучување на патогените, морфолошките, биохемиските и физиолошките одлики.

Клучни зборови: *Clavibacter michiganense* subsp. *michiganense*, бактериски рак, домати, изолација, патогеност, бактериски карактеристики.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА НЕКОИ АТИПИЧНИ БАКТЕРИСКИ СОЕВИ ДОБИЕНИ ВО ТЕКОТ НА ИЗОЛИРАЊЕТО НА БАКТЕРИЈАТА *ERWINIA AMILOVORA*

АРСЕНИЈЕВИЌ МОМЧИЛО¹ И МИТРЕВ САША²

¹ЗЕМЈОДЕЛСКИ ФАКУЛТЕТ, НОВИ САД, СР ЈУГОСЛАВИЈА

² ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1995, Белград, СРЈ, "Zaštita bilja", vol. 46 (1), 211: 5-15.

Проучени се патогени, одгледувачки и биохемиски-физиолошки карактеристики на пет соеви на бактерии од ткивата на оболени круши и дуњи, инфицирани со *Erwinia amilovora*.

На база на добиените резултати произлегува дека испитуваните соеви се разликуваат, како меѓусебно така и во однос на бактеријата *Erwinia amilovora*. Нивните карактеристики укажуваат на тоа дека со лабораториската обработка на пробите, кои потекнуваат од оболените овошки, кожат да се појават освен соевите типични за *Erwinia amilovora*, и колонии на сапрофитни бактерии, како и соеви на *Erwinia herbicola* и *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*.

Клучни зборови: *Erwinia amilovora*; *E. herbicola*; *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*; сапрофитни бактерии; соеви бактерии; патогени; одгледувачки и биохемиско-физиолошки карактеристики; бактериозна пламеница; дуња; крушка.

ИСПИТУВАЊЕ НА НЕКОИ МАКЕДОНСКИ И БУГАРСКИ СОРТИ ПАМУК ВО АГРОЕКОЛОШКИТЕ УСЛОВИ НА СТРУМИЦА

Драги Пириклев¹, Драгица Спасова¹, Милан Ѓеоргиевски¹ и
Ставре Климов²

¹Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1995, Чирпан, Р. Бугарија, Проблеми на влакнодајните и зрнесто-житни култури, Институт за памук и тврда пченица - Чирпан, Селскостопанска Академија: 29-34.

Цел на испитувањата беше изучување биолошките и квалитетните својства на најдобрите нови и перспективни сорти памук, создадени во Македонија и Бугарија, и на основа добиените резултати од многугодишните испитувања, испитуваните сорти може да се применат во реоните на Струмица и во други реони, со слични агроеколошки услови.

Испитувањата обфаќаат период од 1992/1994 година. Опитот е поставен во рандомизиран блок систем, во пет повторувања, со големина на опитна парцелка од 12 м².

Установено е дека во услови на Струмица испитуваните сорти спаѓаат во група на раностасни со вегетационен период од 117-122 дена.

На база на суров памук во период од тригодишните испитувања најпродуктивни од домашните сорти се 146 и 147, создадени во Струмица и 603 и 644, создадени во Чирпан. Од нив средно за три години е добиен принос од 2820-2900 кг/ха или за 5-10% побисок принос од останатите сорти.

Со висок рандман и добра должина на влакното се сортите 143,144, 539, 603 и 644.

За одгледување на памук во Струмица и во реони со слични агроеколошки услови се препорачуваат 146 и 147, создадени во Струмица и 603 и 644, создадени во Чирпан, кои се одликуваат со висок генетски потенцијал и кус вегетационен период.

Клучни зборови: Памук, сорта, рандман, должина на влакно.

НЕКОИ МОРФОЛОШКИ И БИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ПИПЕРКА ПРОИЗВЕДЕНА ВО УСЛОВИ IN VITRO

Лилјана Колева¹ и Мирко Спасеноски²

¹ ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

² Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

1996, Белград, С.Р. Југославија, Прв Балкански Симпозиум за Зелнчук и
Компир, Acta Horticulturae. Бр. 462, Вол. 2: 721-725.

Апикални пупки беа изолирани од пиперка (*Capsicum annuum* L. сорта куртовска капија) од асептички из'ртени семиња а потоа истите беа култивирани на MS медиум (Murashige и Skoog) во присуство на хормоните IAA и Кинетин. По четири недели изданоци на пиперка беа добиени од апикалните пупки. Вкоренувањето на изданоците беше стимулирано на MS медиум со ниски концентрации на ауксини, кои беа есенцијални за вкоренувањето. За период од шест недели изданоците се адаптираа на надворешните услови.

Споредено со нормално одгледувани растенија, кои служеа како контрола, in vitro добиените растенија покажаа сигнификантни разлики само во некои морфолошки карактеристики. Во следната вегетација, беа користени семињата од in vitro добиените растенија и беа нормално култивирани на отворено. Овие растенија покажаа помала варијабилност во некои морфолошки карактеристики отколку контролната група. Фенолошките фази се појавуваа истовремено и кај in vitro добиените растенија и кај контролните растенија.

Клучни зборови: *Capsicum annuum* L. сорта куртовска капија, растителна регенерација in vitro, формирање на изданоци, апикални пупки, експлантати.

ПРОИЗВОДСТВЕНИ И ТЕХНОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ НА НЕКОИ ЛИНИИ ПИПЕРКА СОРТА КУРТОВСКА КАПИЈА ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН

Ѓеорѓиевски Милан, Коцевски Васил, Јакимов Добре и Колева Лилјана
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1996, Белград, С.Р. Југославија, Прв Балкански Симпозиум за Зелнчук и Компир, Acta Horticulturae. Бр. 462, Вол. 2: 717-721.

Со долгогодишното производство на пиперката Куртовска Капија се појавуваат некои биолошки дегенерации. Во ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица континуирано се одгледуваат 798 линии на пиперка од повеќе региони на Р. Македонија. Линиите S_1 , S_2 , S_3 , од Струмичкиот регион и линиите R_1 , R_2 , R_3 , R_9 од Радовишкиот регион беа земени за испитување. Вегетациониот период траеше над 141 ден.

Најголема должина на плодот, споредено со стандардот, беше забележано кај линиите R_1 и R_2 (13,8 cm). Најголема вредност за тежина и ширина, споредено со стандардот, добивме кај линијата R_9 (5,5 cm / 74,2g). Приносот кој беше добиен од линијата R_9 (39,149 kg/ha) беше најголем. Знаејќи го значењето на пиперката Куртовска Капија во градинарското производство, и знаејќи ја потребата на прехранбената пререботувачка индустрија во Р. Македонија, можеме да кажеме дека овие линии на пиперка наскоро ќе го најдат своето место во градинарското производство.

Клучни зборови: Пиперка (*Capsicum annuum* L.) сорта Куртовска Капија, селекција, перикарп, варијабилност, принос.

ЕФЕКТОТ ОД NPK, Mg И В ВРЗ ПРИНОСОТ, МОРФОЛОШКИТЕ И КВАЛИТАТИВНИТЕ КАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНДУСТРИСКИ ДОМАТИ

Коцевски Васил¹, Јакимов Добре¹, Јекич Милан² и Колева Лилјана¹

¹ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

²Универзитет Кирил и Методи, Земјоделски Факултет- Скопје

1996, Белград, С.Р. Југославија, Прв Балкански Симпозиум за Зелнчук и
Компир, Acta Horticulturae. Бр. 462, Вол. 1: 183-186.

Двегодишни испитувања и тоа од 1994 до 1995 година беа изведени на експерименталните површини на Институт за јужни земјоделски култури - Струмица и тоа со индустриски домати. Експериментот беше поставен на алувијален тип на почва со ниска содржина на варовник, хумус, азот (N) и со средна содржина на фосфор (P) и калиум (K). Цел на истражувањето беше да се утврди ефектот на NPK ѓубрењето, збогатено со магнезиум (Mg) и бор (B), врз приносот морфолошките и хемиските карактеристики на индустриските домати тип "АТ-70-14". Беше констатирано дека Mg и B влијаат на приносот на овој тип на индустриски домати. Економскиот ефект од ѓубрењето беше најголем кај варијантата со $N_{100}P_{100}K_{100} + 1\% \text{ Mg} + 0,50\% \text{ B}$.

Клучни зборови: *Lycopersicum esculentum* Mill. сорта "АТ-70-14", индустриски домати, минерално ѓубриво, хемиски карактеристики, економски ефект.

ВЛИЈАНИЕ НА НАДВОРЕШНИТЕ ФАКТОРИ И ЃУБРЕЊЕТО ВРЗ ДЕБЕЛИНАТА НА ПЕРИКАРПОТ КАЈ ПИПЕРКАТА СОРТА КУРТОВСКА КАПИЈА

Васил Коцевски, Добрин Јакимов и Лилјана Колева
ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

1996, Охрид. Р. Македонија, 1. Конгрес на Биолозите на Македонија, (со меѓународно учество), зборник на абстракти 215-215.

Од четиригодишното испитување (1988-1991) во полските опити со ѓубрење на пиперката утврдено е дека морфолошката карактеристика дебелина на перикарп воопшто не зависи од висината на приносите и од другите морфолошки својства.

Кај контролата и кај варијантата $N_{140}P_{140}K_{210}$, дебелината на перикарпот беше најголема во 1998 година, во кој година беа добиени најниски приноси и ниски вредности за другите испитувани морфолошки карактеристики. Следната исто така неповолна година 1990, добивме изразито најниски вредност за дебелината на перикарпот (контрола 2,5 mm NPK 2,7 mm), кога апсолутниот минимум за септември изнесуваше $+3^{\circ}C$. Во 1991 септемврскиот температурен минимум изнесувал $+5^{\circ}C$, а дебелината на перикарпот во оваа година кај контролата е измерен 4,0 mm, а кај NPK варијантата 4,2 mm, Најниски вредности за дебелината на перикарпот се добиени во 1989 година (контрола 4,2 mm, NPK 4,7 mm), кога септемврскиот температурен минимум изнесувал $+6,6^{\circ}C$.

Во текот на испитувањата утврдено е дека приносите како и другите испитувани морфолошки карактеристики: маса, должина, ширина и дебелина на плод зависат од ѓубрењето и од климатските услови во текот на целата вегетација на пиперката. Дебелината на перикарпот се однесува поинаку, и може да даде ниски и високи вредности какао во поволна така и во неповолна година, бидејќи оваа морфолошко својство воглавно зависи од апсолутниот температурен минимум во последниот месец од вегатацијата на пиперката.

Клучни зборови: перикарп, NPK ѓубрива, надворешни фактори, температурен минимум, пиперка сорта Куртовска капија.

МОЖНОСТИ ЗА ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖУВАЊЕ НА ПИПЕРКА (*capsicum annuum L.*) СОРТА КУРТОВСКА КАПИЈА ВО УСЛОВИ IN VITRO

Лилјана Колева¹ и Мирко Спасеноски²

¹ ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

² Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

1996, Охрид. Р. Македонија, 1. Конгрес на Биолозите на Македонија, (со меѓународно учество), зборник на абстракти 78-78.

За регенерација на пиперката (*Capsicum annuum L.*) сорта Куртовска капија во услови in vitro како почетни експлантати беа користени апикални пупки, котиледони и хипокотили. Експлантатите беа земени од семе, асептички из'ртно на 1/2 MS минерален раствор, апотоа истите беа култивирани на MS медиум (Murashige и Skoog 1962) во присуство на хормоните IAA, IBA, KIN, BAP, NAA и GA₃.

Апикалните пупки на MS медиумот, во присуство на KIN и IAA за само неколку дена образуваа изданок, и за разлика од другите иницијални експлантати истите имаа највисока способност за регенерација во култура.

Кај сите иницијални експлантати се констатира дека цитокинините во присуство на ауксини во поголеми концентрации стимулативно делуваат на органогенезата, намалувајќи го процентот на калусирани експлантати. Во тој поглед се покажа дека од цитокинините BAP има поголем ефект од кинетинот. GA₃ кај сите експлантати аплицирана во MS медиумот, дури и во многу ниски концентрации ја фаворизира калусогенезата.

In vitro регенерираните растенија добро се адаптираа во надворешна средина, нормално вегетираа и ги запазија сите сортовски карактеристики на пиперката Куртовска капија.

Клучни зборови: пиперка (*Capsicum annuum L.*) Куртовска капија, хипокотили, котиледони, апикални пупки, вегететивно размножување.

***PSEUDOMONAS VIRIDIFLAVA* ПРИЧИНТЕЛ НА ПАТОГЕНИ
ПРОМЕНИ
КАЈ ПЛОДОВИТЕ НА ДОМАТИТЕ**

САША МИТРЕВ

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1996, Белград, СРЈ, Acta Horticulturae, Прв Балкански Симпозиум за Градинарство и Компир, Бр 462, Вол 2 : 679-687.

Проучувани се бактериските карактеристики на неколку изолати (Д-13, Д-31 и Д-33) добиени при изолации од заболени плодови на домати од неколку различни локалитети. Добиените бактерии се појавуваа како пратечки при изолациите на бактеријата *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*.

Со проучувањето на бактериските карактеристиките на добиените бактериски изолати може да се заклучи дека патогените, морфолошките, биохемиските, физиолошките и одгледувачките карактеристики одговараат на бактеријата *Pseudomonas viridiflava*.

Оваа бактерија досега не е проучувана и е непозната за многу производители на домати во Република Македонија.

Клучни зборови: *Pseudomonas viridiflava*, дамкавост, краставост, домати, изолација, патогеност, бактериски карактеристики.

***PSEUDOMONAS SYRINGAE* PV. SYRINGAE ПРИЧИНТЕЛ НА
ПАТОГЕНИТЕ ПРОМЕНИ КАЈ РАСАДОТ НА ПИПЕРКАТА**

САША МИТРЕВ

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1996, Мадрас, Индиа, The 9th International Conference of Plant Pathogenic Bacteria, pg. 371-377.

Во ова студија проучувани се бактериските карактеристики на пет изолати (П-150; П-151; П-152; П-153 и П-154) добиени при изолации од заболени млади растенија пиперка во расад во околината на Струмица.

Проучени се бактериските карактеристиките на добиените бактериски изолати од што може да се заклучи дека патогените, морфолошките, биохемиските, физиолошките и одгледувачките карактеристики одговараат на бактеријата *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*.

Оваа бактерија досега не е проучувана и е непозната за многу производители на домати во Република Македонија.

Клучни зборови: *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*, дамкавост, расад на пиперка, изолација, патогеност, бактериски карактеристики.

***PSEUDOMONAS SYRINGAE* PV. *LACHRIMANS* (SMITH ET BRYAN 1915; YOUNG, DYE ET WILKIE 1978) КАКО ПРИЧНИТЕЛ НА БАКТЕРИСКАТА АГЛЕСТА ДАМКАВОСТ НА КРАСТАВИЦИТЕ ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН**

САША МИТРЕВ

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1996, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 7: 113-121.

Pseudomonas syringae pv. *lachrimans* како причинител на бактериската аглеста дамкавост на краставиците е една од позначајните заболувања кои се јавуваат на краставиците одгледувани во пластеници во струмичкиот регион.

Како резултат на погодните климатски услови, заболувањето во текот на 1995 година беше доста распространето и предизвикуваше значителни загуби во одгледувањето на краставицата. Овој паразит е присутен во многу земји во Европа, Америка, а го има и на далечниот исток и во Австралија.

Идентификацијата на овој патоген е извршена врз основа на лабораториско проучување на патогените, морфолошките, биохемиските и физиолошките карактеристики.

Клучни зборови: *Pseudomonas syringae* pv. *lachrimans*, аглеста дамкавост, краставица, изолација, патогеност, бактериски карактеристики.

**СОДРЖИНА НА НЕКОИ БИОГЕНИ ЕЛЕМЕНТИ
И ДРУГИ ФИЗИОЛОШКИ КАРАКТЕРИСТИКИ КАЈ
ПИПЕРКАТА (*capsicum annuum L.*) ДОБИЕНИ ВО
IN VITRO И ВО НАДВОРЕШНИ УСЛОВИ**

Лилјана Колева-Гудева¹ и Мирко Спасеноски²

¹ ИРЕ Институт за земјоделство - Струмица

² Институт за биологија, Природно-математички факултет - Скопје

1997, Скопје, Македонија, Симпозиум "50 Гдини Земјоделски Факултет",
Јубилеен Годишен зборник на земјоделски факултет, Год 42: 77-83.

Апикални пупки од пиперка *Capsicum annuum L.* сорта Куртовска капија беа изолирани од асептички из'ртени семиња, а потоа беа култивирани на МС медиум со различни концентрации и комбинации на фитохормони. По четири недела беа добиени изданоци од почетните експлантати, а по шест недели регенерантите се адаптираа на надворешната средина. Споредено со стандардните растенија, кои служеа како контрола, in vitro добиените растенија покажаа статистичко сигнификантна разлика само кај неколку морфолошки карактеристики.

Клучни зборови: пиперка (*Capsicum annuum L.*) Куртовска капија, биогени елементи, морфолошки карактеристики.

ВЛИЈАНИЕТО НА НЕКОИ ХЕРБИЦИДИ ВРЗ КВАЛИТЕТНИТЕ СВОЈСТВА НА СЕМЕНСКИ МАТЕРИЈАЛ ОД ПЧЕНИЦА

Драгица Спасова¹, Ташко Костов² и Мирко Михајловски²

¹Институт за земјоделство - Струмица

²Земјоделски факултет - Скопје

1997, Скопје, Р. Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Година VIII: 57-63.

Во текот на 1994/95 година беа изведени испитувања со 5 хербицидни варијанти (2,4 D, МССР+Dicamba, ДСПА+МСПР, 2,4 DP+МСПА+Flurocsipir и Hlortoluron+Triasulfuron) и една контролна варијанта (нетретирано), со цел да се види влијанието на хербицидите врз квалитетните својства на семенски материјал од пченица.

Во текот на испитувањата, заплевеленоста на опитот беше многу мала (само 2,5 растенија/m² кај контролата), па не може да се даде оценка за ефикасноста на хербицидите. Сите испитувани хербициди влијаеја врз намалувањето на приносот. Приносот се движи од 5450 kg/ha односно 81,3% кај Dicuran forte до 6650 kg/ha односно 99,3% кај Lontrel 418 C во споредба со контролата.

Сите хербицидни варијанти влијаеја незначително врз намалувањето на квалитетните својства на семето.

Клучни зборови: квалитет на семенски материјал, пченица, плевели, хербициди.

**ВАРИЈАБИЛНОСТА НА СВОЈСТВАТА КАЈ НЕКОИ АВТОХТОНИ
ПОПУЛАЦИИ ПИПЕРКИ ВО СТРУМИЧКО
(*Capsicum annuum* L.)**

Микица Тимова
ИРЕ Институт за земјоделство -Струмица

1997, Скопје, Р македонија, Јубилеен годишен зборник на Земјоделски факултет-Скопје, Год. 42: 71-76

Утврдена е релативно голема варијабилност на својствата на плодовите меѓу оделните популации. Најголеми се варирањата на масата на плодот чиј коефициент кај одделните популации се движи од 18.71-34.24. По однос на родноста постојат големи и сигнификантни разлики. Приносот се движи од 13.5-25.0 т/ха во технолошка зрелост. Утврден е вегетативниот период кој изнесува 143-150 дена

На база добиените резултати за оделните особини е извршено карактеризација. Испитуваните популации се одликуваат со различни специфични карактеристики, пред сè морфолошки. Некои од нив се одликуваат со интересни својства што даваа можност за постојани анализи со цел издвигување на единки со интересни вредности што ќе се употребат во селекциониот процес на пиперката.

Клучни зборови: пиперка, популација, биолошки својства, морфолошки својства, карактеризација и варијабилност на својствата.

КЛАСИЧНИ И СОВРЕМЕНИ МЕТОДИ ЗА ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА НЕМАТОДИТЕ ОД РОДОТ *Meloidogyne* spp.

Македонка Даутова¹ и Филип Пејчиновски²

¹ИРЕ Институт за Земјоделство, Струмица - Македонија

²Земјоделски факултет, Скопје - Македонија

1998, Охрид, Македонија, 23ти Симпозиум за Заштита на растенијата, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол 9: 173-183

Прецизната идентификација на фитопаразитните нематоди е фундамент за успешна ерадикација на истите особено при примена на контролни мерки кои не се базираат на употреба на нематоциди. Определување на квалитативниот и квантитативниот состав на галовите нематоди во 11 испитувани ликации во Македонија со примена на класични и современи методи на идентификација беше предмет на испитување на овој научен труд.

Употребата на класичните методи за идентификација не ни овозможуваат определување на видот врз основа на морфологија на инвазионите и презимувачки стадиуми на нематодите (Л₂ или јајце), додека со помош на PCR методот единечна ларва (или јајце) беше доволно за да се определи видот на *Meloidogyne* застапен во испитуваниот локалитет. Сите испитувани изолати припаѓаа на четирите агрономско најважни видови во светот: *M. incognita*, *M. javanica*, *M. arenaria* и *M. hapla*.

Клучни зборови: *Meloidogyne* spp., идентификација, морфологија, PCR, оранжерии, тутун.

ВАРИАЦИИ ВО МИТОХОНДРИАЛНАТА ДНК НА *MELIODOGYNE INCOGNITA*, *M. JAVANICA* / *M. ARENARIA*

Македонка Даутова^{1,2} and F.J. Gommers¹

¹Лабораторија за Нематологија, Wageningen UR, Wageningen - Холандија

²ИРЕ Институт за Земјоделие, Струмица - Македонија

1999, Гент, Белгија, 51ви Интернационален Симпозиум за Заштита на растенијата, Зборник на абстракти, Стр.: 54.

Вариациите на кратките последователни повторувани ДНК сегменти во митохондриалната ДНК (mtDNA), најчесто дуплицирани со различен број на копии, резултира во различни mtDNA молекули (VNTRs – variable number tandem repeats) и нудат можност да се употребат како маркери за популациски изучувања на организми како што се *Meloidogyne* видовите. Во овој труд изучувана е дистрибуцијата на 63-bp VNTRs во 16 *M. incognita*, *M. javanica* и *M. arenaria* популации кои потекнуваат од различни делови на светот со генотипирање на индивидуални нематоди.

Популациите беа пропагирани на корени од компир на воден агар во петриевки. Бројот на копии и фреквенциите на алелите беа испитувани во PCR амплифицирани продукти од дванаесет до пееесет ларви (L₂) по популација и процентот на генетски вариации беше проценет во (Ci) и помеѓу индивидуите (Cip), и помеѓу популациите (Cps). Највисоката фреквенција на хомоплазмични индивидуи во популациите од *M. incognita*, *M. javanica* и *M. arenaria* беше 34, 67 и 83%, додека хетероплазмиската вариација во индивидуите беше 68, 48 и 49%. Генетските вариации помеѓу индивидуите во популациите беше ниска додека помеѓу популациите *M. incognita* беше најхомогена (9%) во однос на *M. javanica* (17%) и *M. arenaria* (33%). Во основа хетероплазмичните нематоди имаат повисок број на копии во однос на хомоплазмичните.

Наследувањето на 63-бп VNTRs во *M. incognita* беше следено во три последователни генерации добиени од единечни женки. И покрај мајчинското наследување на mtDNA и облигаторното партеногенетско размножување, генетските вариации помеѓу индивидуите од јајните маси во трите последователни генерации се зголеми од 5% во првата на 6% во втората до 9% во третата генерација.

Клучни зборови: генетски вариации, митотска партеногенеза, растително паразитни нематоди, галови нематоди, тандемни повторувања.

ПРОМЕНИ КАЈ ЕЛЕМЕНТИТЕ ВО ПРИНОСОТ НА ЈАЧМЕН ПОД ВЛИЈАНИЕ НА ЛАСЕРСКАТА СВЕТЛИНА

Василевски Гоце¹, Михајлов Љупчо¹, Бошев Дане²

¹Земјоделски факултет-Скопје

²А.Д. „Ерџелија,, „Св.Николе

1999, Скопје, Македонија, Средба „Факултет-Стопанство,, '99 на Земјоделскиот факултет во Скопје, Зборник на трудови XXIV Средба „Факултет-Стопанство,, '99, Година 7

Истражувањата се вршени со одгледување на пролетен јачмен, заради утврдување на ефектите од ласерската стимулација на семенскиот материјал, врз елементите на приносот кај јачменот.

Опитите беа поставени според методот на случаен блок систем, на површините на „14-ти Септември,, Д.О.О.-Св. Николе, во текот на 1992 и 1993 година. Позитивните ефекти од председбената ласерска биостимулација, беа констатирани и во двете години.

Кај третираните варијанти, постигнато е зголемување на бројот на стеблата на м2 до 16.3%, бројот на класови на м2 до 15.9%, должината на стеблото до 8%, должината на класот до 13%, и бројот на зрна на клас до 9%, во споредба со контролата.

Клучни зборови: јачмен, принос, ласер, стимулација

ВЛИЈАНИЕ НА ЛАСЕРСКАТА СВЕТЛИНА ВРЗ ПОЧЕТНИОТ РАЗВОЈ НА АВСТРАЛИСКАТА ФОРМА АФИОН

Василевски Гоце¹, Бошев Дане¹, Гаревски Горан¹, Михајлов Љупчо²

¹Земјоделски Факултет-Скопје

²А.Д. „Ерџелија„ „Св.Николе

1999, Скопје, Македонија, Годишен зборник на Земјоделскиот Факултет
1999, Година 44, 97-102

Во овие истражувања е анализирано дејството на ласерската светлина врз почетниот развој на афионот.

Третирано е семе од австралиската форма афион, која се одликува со повисок % на морфин, во однос на домашните популации.

Третирањето е извршено со различни дози на ласерска светлина и при еднакви услови, при што е добиено зголемување на енергијата на ртење за 2,29%, а на вкупната ртливост за 2,25% во споредба со контролата. Покрај овие параметри испитувани се и должината на коренчето, каде е добиено зголемување од 32.79%, како и должината на стебленцето каде зголемувањето во однос на контролата изнесува 42,18%.

Од сите варијанти на ласерската обработка на семето, највисоки вредности се добиени кај ласерската варијанта Л₄.

Како резултат на добиените подобрувања кај испитуваните параметри, може да се заклучи дека ласерската обработка на семето има позитивно влијание врз почетниот развој кај австралиската форма афион.

Клучни зборови : афион, развој, ласер.

ОДНОСОТ НА ЛАСЕРСКИТЕ ТРЕТМАНИ И ПРИНОСОТ КАЈ ЈАЧМЕНОТ

Михајлов Љупчо¹, Василевски Гоце², Бошев Дане²

¹А.Д. „Ерделија,, „Св.Николе

²Земјоделски Факултет-Скопје

1999, Скопје, Македонија, Годишен зборник на Земјоделскиот Факултет
1999, Година 44, 103-107

Овие истражувања се вршени со цел да се утврдат ефектите од ласерската стимулација врз приносот кај јачменот . Со ласерска светлина третирано е семе од пролетен јачмен сорта „*Македо*,,

Опитите беа поставени на површините на „14^{-ти} Септември,, Д.О.О.-Св.Николе, според методот на случаен блок систем, во пет повторувања .

Кај третираните варијанти, постигнато е просечно зголемување на биолошкиот принос до 8.9%, приносот на зрно до 13,3%, и жетвениот индекс до 7%, во споредба со контролата.

Клучни зборови: стимулација, семе, ласер, пролетен јачмен, принос.

***PSEUDOMONAS SYRINGAE* PV. ТОМАТО ПРИЧИНТЕЛ НА
ЧАДЛИВАТА ДАМКАВОСТ КАЈ ЛИСТОВИТЕ И КРАСТАВОСТ ПО
ПЛОДОВИТЕ ОД ДОМАТОТ ВО УСЛОВИ НА ОРАНЖЕРИСКО
ПРОИЗВОДСТВО**

САША МИТРЕВ¹ И ФИЛИП ПЕЈЧИНОВСКИ²

¹ ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

² Земјоделски факултет - Скопје

1999, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 10: 141-151.

Бактериските карактеристики на девет одбрани изолати (Д-41, Д-42, Д-43, Д-44, Д-45, Д-46, Д-47, Д-48 и Д-49) се проучувани во ова испитување. Изолатите се добиени од заболени растенија и плодови од домати, одгледувани во услови на стакленици во с. Просениково, околината на Струмица. Првите симптомите кај доматиите се забележани во почетокот на месец февруари.

Од испитуваните морфолошки, патогени, биохемиски, физиолошки и одгледувачки одлики, може да се заклучи дека добиените изолати припаѓаат на фитопатогената бактерија *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*.

штетите што ги предизвикуваше оваа бактерија по доматиите се движеше околу 10-15% во испитуваната година. Оваа бактеријата досега не е проучувана и беше непозната како позначаен предизвикувач на патогени промени кај листовите и плодовите на доматиите. Од ова може да се каже дека е релативно нов патоген за многу производители на домати во Република Македонија.

Клучни зборови. *Pseudomonas syringae* pv. *tomato*, карактеристики, домати, дамкавост, стакленици.

***XANTHOMONAS CAMPESTRIS* PV. *VESICATORIA* ПРИЧИНТЕЛ НА БАКТЕРИСКАТА ДАМКАВОСТ КАЈ ПИПЕРКАТА ОД СОРТАТА КУРТОВСКА КАПИЈА**

САША МИТРЕВ¹ И ФИЛИП ПЕЛЧИНОВСКИ²

¹ ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

² Земјоделски факултет - Скопје

1999, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 10: 151-163.

Бактериите се изолирани од дамките на листовите кај пиперката (*Capsicum annuum* L. cv. kurtovska kapija) одгледувана на отворено. Првите симптоми на заболениите растенија се приметувача при крајот на месец јуни во различни подрачја во струмичко.

Добиени се мноштво бактериски изолати и подетално се проучени карактеристиките на десет од нив. Од проучуваните патогени, морфолошки, биохемиски, физиолошки и одгледувачки карактеристики може да се заклучи дека споменатите изолати припаѓаат на бактеријата *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*.

штетите што ги причинува овој патоген беа различни во поедини години и се во тесна зависност од климатски услови. Загубите во приносот просечно се движеа во границите од 10 до 20%, додека во поединечни случаи приносот кај некои парцели беше намален и до 80%.

Причинителот на бактерииската дамкавост кај пиперката досега не е проучуван во нашата земја, исто така на овој проблем не е посветено и соодветно внимание и од страна на многуте производители во Република Македонија.

Клучни зборови: *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*, карактеристики, пиперка, куртовска капија, дамкавост.

ЗДРАВСТВЕНА СОСТОЈБА НА ПИПЕРКАТА ВО СТРУМИЧКИОТ РЕГИОН ВО 1998 ГОДИНА

САША МИТРЕВ И ДУШАН СПАСОВ
ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

1999, Скопје, Македонија, Годишен зборник за заштита на растенијата, Вол. 10: 163-173.

Во ова истражување проучувана е здравствената состојба на пиперката во струмичкиот регион, во текот на производната 1998 година. Пиперката заедно со доматиите и краставициите претставуваат најзначајни раноградинарски култури, со големо економско значење за населението во ова подрачје, а и пошироко во Македонија.

Во текот на испитувањето регистрирано е присуството на повеќе растителни болести со различна природа и тоа од: габино, бактериско и вирусно потекло, како и присуство на различни штетници. За правилна детерминација на некои позначајни габни и бактериски заболувања извршени се и лабораториски испитувања.

Од добиените резултати при ова испитување може да се заклучи дека во текот на производната 1998 година најголема застапеност имаа вирусните заболувања кои ги причинуваат: вирусот на мозаикот на краставицата кај пиперката *Cucumis mosaic virus* - CMV, вирусот на мозаикот на луцерката *Alfalfa mosaic virus* - AAMV, вирусот на мозаикот на тутунот *Tobacco mosaic virus* - TMV и некои други не толку значајни вируси. Габните и бактериските заболувања се појавуваа со послаб интензитет, но и нивното значење не е ништо помалку важно. Од габните болести посебно значење има причинителот на пламеницата кај пиперката (*Phytophthora capsici*), додека од бактериските болести најзначен е причинителот на дамкавост кај листовите и плодовите (*Xanthomonas vesicatoria*).

Во производната 1998 год. интензитетот на вирусните заболувања беше невообичаено послаб споредено со претходните неколку години, кога штетите беа многу позначајни. Послабиот интензитет на вирусните болести можеби се должеше на слабата застапеност на лисните вошки, кои претставуваат всушност и најважни преносители на споменатите вируси кај пиперката.

Кај набљудуваните производни парцели под пиперка не беа регистрирани некои посериозни напади од штетници.

Клучни зборови: *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Phytophthora*, вируси, здравствена состојба, пиперка.

MELOIDOGYNE SPP. ВО МАКЕДОНИЈА: ДИСТРИБУЦИЈА И ВИРУЛЕНТНОСТ ЗА *Mi* РЕЗИСТЕНТНОСТ ВО ДОМАТИ

Македонка Даутова^{1,2} и Fred J. Gommers²

¹ИРЕ Институт за Земјоделие, Струмица - Македонија

²Лабораторија за Нематологија, Wageningen - Холандија

2000, Nematologia Mediterranea, Вол 28: 121-128.

Појавата на *Meloidogyne* во неколку области во Македонија беше испитувана. Седумдесет и три исолати од 9 локации (полски и оранжериски) беа идентификувани и нивното однесување кон две осетливи и две *Mi*-отпорни домати сорти беше испитувано. *M. incognita* (47,9) и *M. javanica* (35,6%) беа доминантни видови, додека *M. arenaria* (13,7%) беше поретко застапена, а *M. hapla* беше детектирана спорадично. Во скоро сите локации е утврдено присуство на повеќе од еден вид. Вирулентни изолати беа најдени во *M. incognita* (11%), *M. javanica* (46%) како и во *M. arenaria* (50%). *M. hapla* изолатите беа компатибилни со сите испитувани генотипови од домотот. Влијанието на присуството на вирулентни популации за *Mi*-генотипови на домати е дискутирано.

Клучни зборови: Македонија, *Meloidogyne incognita*, *M. javanica*, *M. arenaria*, *M. hapla*, *Lycopersicum esculentum*, *Mi* ген, вирулентност, резистентност.

ПОДОБРУВАЊЕ НА СОРТНИТЕ ОДЛИКИ НА ПИПЕРКАТА КУРТОВСКА КАПИЈА ПО ПАТ НА ОДБИРАЊЕ И АНАЛИЗА НА ПОЧЕТНИОТ МАТЕРИЈАЛ

Јанкуловски Д.¹, Стојковски Ц.¹, Демировска Верица,² Јакимов Д.³,
Чавдарова Микица,³ Глигоров В.³

¹ Земјоделски факултет - Скопје, Македонија

² Министерство за земјоделие на Република Македонија

³ ЈНУ Институт за Јужни земјоделски култури - Струмица, Македонија

2000, Златибор, СР Југославија, III Југословенски Научно-стручни
Симпозиум од Селекција и Семепроизводство, Зборник на изводи:29-29.

Од вкупните површини под пиперка во Република Македонија (9.000-10.000) ha сортата Куртовска капија е застапена на 3.000-3.500 ha главно во југоистичниот дел на Републиката. Ова сорта по своите генетски особини има високи вредности. Мегутоа, последните 8-10 години настана дегенерација на сортата при што приносот опадна за 30-35% од нејзиниот просечен потенцијал. Целта на испитувањата е подобрување на сортните особини со примена на одабирање и анализа на почетниот материјал (линии) за одбирање на чист семенски материјал.

Во 1998 година одбрани се вкупно 264 линии од 10 локалитети во Струмичко-радовишкиот реон од чисти посеви на оваа сорта. Со биометриските анализи утврдена е големина на плодовите, така да коефициентот на варирање (CV) кај поедини линии изнесува 5,2-21,5. Следната година (1999) издвоени се само 100 линии со понисок степен на варирање и засеани се 150-200 растенија од секоја линија.

Деталните анализи во текот на вегетацијата и на основа биометријските анализи на плодовите како плус варијанти издвоени се 30 за понатамошно размножување. Стастистичката анализа на поедини параметри на плодовите: 5 линии покажаа значајност, 4 доста значајни и 2 високо значајни позитивни разлики. Линиите се стабилни, со низок коефициент на варирање кои ги исполнува својствата на сортата. Избрани се 11 линии кои ќе бидат предмет на понатамошна работа со постојните методи да се постигне размножување на висока категорија на семенски материјал.

Клучни зборови: пиперка, куртовска капија, линии, генетски потенцијал

**КАРАКТЕРИСТИКИ НА БАКТЕРИСКИТЕ ИЗОЛАТИ
PSEUDOMONAS SYRINGAE PV. *SYRINGAE* ИЗОЛИРАНИ ОД
ЛИСНИТЕ ДАМКИ КАЈ ПИПЕРКАТА ВО МАКЕДОНИЈА**

С. Митрев¹, L. Gardan² and R. Samson²

¹ ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица.

² Station de Pathologie Végétale, Institut National de Recherche d'Agronomie,
49071 Beaucouzé, France.

2000, Италија, Journal of Plant Pathology, 82 (3), 227-231.

Бактериската лисна дамкавост кај расадот на пиперката е ново заболување (*Capsicum annuum* - Куртовска капија) за прв пат е забележано во 1995 год. Како причинител на ова заболување е изолирана бактерија од родот *Pseudomonas* која припаѓа на групата Ia по LOPAT тестот. Симптомите добиени со вештачките инокулации се идентични со тие добиени во природата. Некои изолати произведуваат syringomycin и ниеден од нив не е патоген кон јоргованот (lilac). Во нумеричката таксономска студија на пет наши изолати споредени со 58 патовари од бактеријата *Pseudomonas syringae* и 10 слични видови, сите пет изолати се групирани во еден фенон. Имајќи ги во обзир фенотипските, серолошките, патогените карактеристики, како и ДНК сличноста на изолатите, може да се каже дека припаѓаат на бактеријата *Pseudomonas syringae* pv. *syringae*.

Клучни зборови: *Pseudomonas syringae*; фенотипски, серолошки, патогени карактеристики, ДНК-ДНК хибридизација, нумеролошка таксономија.

СОСТОЈБАТА СО БОЛЕСТИ, ШТЕТНИЦИ И ПЛЕВЕЛИ КАЈ СЕМЕНСКАТА ПЧЕНИЦА ВО ПЕРИОДОТ ОД 1966-2000 ГОДИНА

Спасов Д., Спасова Драгица, Георгиевски М., Каров И., Коцевски Б., и
Якимов Д.

ЈНУ Институт за јужни земјоделски култури - Струмица

2000, Охрид, Македонија, XXV Советување за заштита на растенијата
(во печат)

Голем е бројот на болести, штетни инсекти и плевели кои редовно се среќаваат на семенската пченица во Македонија. Сепак економско значење за семенската пченица имаат помал број видови. Во овој прегледен труд е регистрирано присуство на позначајни болести, штетници и плевели. Од овие испитувања може да се заклучи дека во текот на прегледите од 1996-2000 год. од болестите најголема застапеност имаат: *Erysiphe graminis*, *Puccinia Graminis* и *Helmintosporium sativum*, од штетните инсекти најголема застапеност имаат: *Eurygaster spp.*, *Haplotrips tritici* и *Lema melanopus*, а од плевелите како најзастапени се: *Avena spp.*, *Bifora radians*, *Anthemis spp.*, *Bromus spp.*, и *Lolium spp.*

Клучни зборови: Пченица, болести, штетници, плевели, Република Македонија.