

Наибольший эффект был достигнут, когда комбинированные (с использованием дыхательных, ударных и силовых упражнений) и силовые варианты использовались для физических упражнений по сравнению с другими.

Педагогический эксперимент показал эффективность методики, разработанной для одновременного обучения плаванию и коррекции осанки для детей в возрасте от 10 до 12 лет, по сравнению с традиционной методикой, предназначенной только для обучения плаванию детей. Использование средств начальной подготовки по плаванию и общей физической подготовки в воде позволяет на начальном этапе активно влиять на осанку учеников независимо от степени их знаний в плавании.

Таким образом, у детей из экспериментальных групп, по сравнению с контрольными группами, отмечались достоверные положительные изменения осанки ( $p < 0,05$ ).

Занятия лечебным плаванием оказывает положительное влияние на здоровье детей школьного возраста с сколиотической болезнью.

Список литературы:

1. Красикова И. С. Сколиоз. Профилактика и лечение [Текст] / И. С. Красикова. – М.: Корона-век, 2017. – 101 с. С. 3–5.
2. Веневцев С.И. Оздоровление и коррекция психофизического развития детей с нарушением интеллекта средствами адаптивной физической культуры. – М.: Советский спорт, 2004. – 104 с. С. 18–23.
- 3... Артамонова Л.Л. Лечебная и адаптивно-оздоровительная физическая культура [Текст] / Л.Л. Артамонова, О.П. Панфилов, В.В. Барисова, - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2014 – 157 с. С. 56-61.
4. Аксенова, Н.Г. Дифференцированная методика лечебной физической культуры при кифотической деформации позвоночника частично фиксированной формы у детей: автореф. дис. канд. пед. наук: [Текст] 13.00.04 / Н.Г. Аксенова; Московский обл. гос. ин-т физ. культуры. – Малаховка, 1984. – 25 с. С.56-61.
5. Казьмин, А.И. Сколиоз [Текст] / А.И. Казьмин, И.И. Кон, В.Е. Беленький. – М.: Медицина, 1981. – 272 с. С. 11-14
6. Потапчук, А.А. Осанка и физическое развитие детей. Программы диагностики и коррекции нарушений [Текст] / А.А. Потапчук, М.Д. Дидур. – СПб.: Речь, 2001. – 166 с. С.52–58

УДК 632.937.1

## **ЗИЯНКЕСТЕРДІҢ ЗИЯНДЫЛЫҒЫН ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРДІ ҚОЛДАНА ОТЫРЫРЫП ОЛАРДЫ АНЫҚТАУ ӘДІСТЕРІ**

Смадилова А.К. І.Жансүгіров атындағы Жетісу Мемлекеттік Университеті,  
Талдықорған қаласы

Ғылыми жетекшісі: Акмуллаева А.С. І.Жансүгіров атындағы Жетісу  
Мемлекеттік Университеті, Талдықорған қаласы

Аннотация: Зерттеу нәтижелері көрсеткендей химиялық заттарды пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігі, пестицидтермен өңдеу жұмыстарын елеулі түрде қысқартып, оларды пайдалану регламентін қатаң сақтағанға байланысты болды. Олар биологиялық қорғау әдістерімен жиі алмастырылды. Зерттеулер көрсеткендей,

зиянкестерге қарсы афидиус, фитосейулюс және энкарзия биоагенттерін пайдаланғанда, фитофагтарды 70-90% дейін жойып, экологиялық таза өнім алуды қамтамасыз етті.

Түйінсөздер: жылыжай, көкөністер, зиянкестер, биопрепараттар, биостимулятор, биоагент.

Аннотация: Результаты исследования показали, что экологическая безопасность использования химических веществ существенно сократила работу по обработке пестицидами и строго соблюдала регламент их использования. Они часто менялись методами биологической защиты. Исследования показали, что при использовании биоагентов против вредителей афидиус, фитосейулюс и энкарзия уничтожили фитофаги до 70-90% и обеспечили получение экологически чистой продукции.

Ключевые слова: теплица, овощи, вредители, биопрепараты, биостимулятор, биоагент.

Annotation: of the study showed that the environmental safety of the use of chemicals significantly reduced the work on processing pesticides and strictly followed the rules for their use. They often changed methods of biological protection. Studies have shown that when using bioagents against pests, afidius, phyto-seiulus and Encarsia destroyed phytophages up to 70-90% and provided environmentally friendly products.

Key words: greenhouse vegetables, pests, biological products, biostimulator, bioagent.

Өсімдіктерді зиянды организмдерден қорғау олардан алынатын жалпы өнімді арттырудың негізгі шарттарының бірі болып саналады. Сондықтан ауыл шаруашылығы дақылдарының алуан түрлі зиянкестеріне қарсы қолданылатын шаралардың маңызы барған сайын артып келеді [1].

Елімізде зиянкестермен күресуде биологиялық тәсілдерді дамыту, жетілдіре түсу, оның тиімді жолдарын іздестіру жұмыстарын соңғы жылдары кең көлемде жүргізіп келеді [2].

Ауылшаруашылық дақылдарында зиянды организмдердің таралуы мен дамуын болжау – жалпы мемлекеттік және аймақтық өсімдік қорғауды жоспарлаудың негізі. Зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің фенологиясын зерттеу, сондай-ақ олардың зияндылығын болжау, олармен күресудің тиімді мерзімін белгілеу мен өсімдік қорғау препараттарын ұтымды пайдаланудың негізі болып табылады. Жоғарыда аталған мақсаттарды шешу үшін ауылшаруашылық өсімдіктерінің зиянкестерін, ауруларын және арамшөптерін айқындау және есептеу әдістерін жете меңгеруі керек. Фитосанитарлық мониторинг мәліметтері негізінде ауылшаруашылық дақылдарының егісіндегі зиянды организмдер популяциясының тығыздығы бойынша өсімдікті қорғау жүйесінің тиімді әдісін дұрыс тандай білу қажет [3].

Фитосанитарлық диагностиканың міндетіне танаптарды, екпелерді және ауылшаруашылық егістерін, зиянкестердің, аурулардың және арамшөптердің, пайда болуына байланысты тексеру, зиянды объектілердің жағдайын, егіс пен екпелердің жағдайын бағалау, алынған мәлімет бойынша олардың өзара байланысын талдау жатады

Көкөніс шаруашылығы ауыл шаруашылығының саласы ретінде өзіндік ерекшеліктерге ие; солардың ең бастылары: - Көкөністерді егістік жағдайында өсіру (ашық топырақтағы көкөніс шаруашылығы) және жасанды микроклимат жағдайында өсіру (қорғалған топырақтағы көкөніс шаруашылығы); - Көшетпен өсіру әдісі кеңінен қолданылады, өсімдіктер алдын ала оңтайлы қоректік алаңда (аз көлемдегі) өсіріліп, кейіннен көшеттерліп отырғызылады, сондай-ақ көктету, тежеу, өсіру және дозалау

жұмыстары жүргізіледі; - Көкөністерді егу қалалар мен өндірістік орталықтар маңайындағы онша үлкен емес жерлерде шоғырланлырылады, сонымен қатар жерді тиімді пайдаланумен қатар, арасында қайталап және тығыздап егу жөнінен өндіріс егістік жұмыстарына қарағанда жоғары өнімді болып келеді.

Жоғарыда баяндалғанның негізінде, біздің зерттеулеріміздің мақсаты жылыжайларында мәдениетті өсірудің дәстүрлі және аз көлемді технологиялары жағдайында қияр қорғау жүйесін оңтайландыру болып табылады (1-сурет).



Сурет 1. Жылыжайдағы көкөністер

Қорғалған топырақтағы көкөніс шаруашылығының маңызды проблемаларының бірі экологиялық таза өнім алу болып табылады. Бұған қоршаған орта үшін қауіптілігі аз жаңа буын препараттарын, оның ішінде микробиологиялық препараттарды қолдану арқылы қол жеткізіледі. Осыған байланысты жылыжай жағдайында қияр мәдениетінде саңырауқұлақ патогендері кешенінің таралуы мен зияндылығын шектеуге қабілетті осындай препараттардың биологиялық және экономикалық тиімділігін зерттеуге бағытталған зерттеулер өте өзекті болып табылады.

Жылы жайдағы көкөністердің зиянкестерінің түр құрамдары, оларға қарсы қолданылатын биологиялық препараттарды жетілдіру.

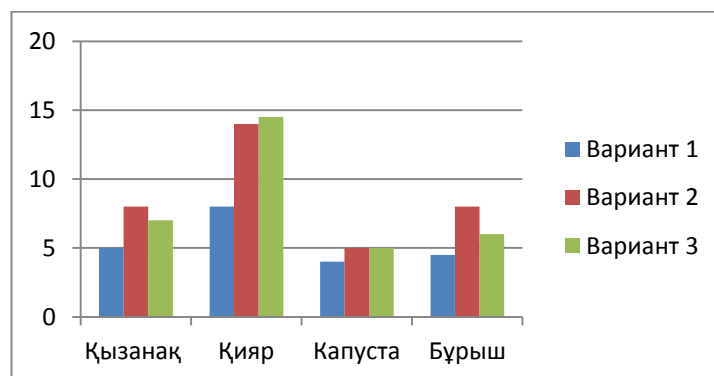
Зерттеулердің негізгі тапсырмалары энтомопатогенді микро-организмдерді іздеу және оларды өсімдік зиянкестері мен ауруларына қарсы қолдану мүмкіндіктерін зерттеу, сонымен қатар Қазақстанның әр түрлі аймақтарында көкөніс дақылдарының зиянкестеріне қарсы таныс биопрепараттарды қолдану. Зертханада бірнеше жыл бойы республика аймақтары бойынша энтомопатогенді саңырауқұлақтардың, бактериялар мен вирустардың жергілікті штамдары алынды. Әсіресе, бунақденелілер вирустары мақсаттық бағытта зерттелді. Қазақстанның оңтүстік-шығысында көкөніс және жеміс дақылдары мен солтүстікте астық дақылдары зиянкестерінің жергілікті популяциясының эпизотиясын зерттеу нәтижесінде зертхананың аға ғылыми қызметкері Р. Нұрлыбаева қырыққабат көбелегінің, мұр көбелегінің, сонымен қатар қырыққабаттың күйе көбелегінің, сақиналы жібек көбелегінің, долана көбелегінің, раушанжапырақ ширатқышы полиэдрозының; қыша, шомыр, қырыққабат ақ көбелектері мен күздік көбелек грандулезінің қоздырғыштары мен уыттылығын анықтады (2-сурет).



Сурет 2. Зертханалық жағдайда энтомофагтарды өсіру барысы

Ғылыми және тәжірибелік маңызға ие нәтижелер жылыжайдағы көкөніс дақылдарын биологиялық қорғау барысында алынды. Ол энтомокарифагтардың, энтомопатогенді микроорганизмдердің, антогони-стердің, физиологиялық белсенді заттардың және өсімдіктердің өсу реттегіштерінің кешенін қолдануға және өңдеу санын 10-16 реттен 1-2 ге дейін қысқартып, қияр мен қызанақтан қосымша диеталық өнім алуға негізделді [4].

Биологиялық белсенділігі жоғары заттарды анықтау тұқымдардың дақылына және сезімталдық дәрежесіне байланысты 0,5 – 24 сағат экспозициясымен 0,0001%–0,1% концентрация диапазонында биологиялық реттегіштердің су ерітінділерінде тұқымдарды суландыру жолымен Зертханалық жағдайларда жүргізілді. Тазартылған суға суланған тұқымдар бақылау болды. Әрбір эксперимент әрқайсысы 100 тұқымнан 4 рет қайталанды. Өсім термостатта тұрақты температурада жүзеге асырылды, өсу уақыты мен температурасын жалпы қабылданған әдістемеге сәйкес орнатты. Стероидты гликозидтердің өсу энергиясына, жалпы өнгіштікке және ұрықтық түбіршектер мен өскіндердің өсуіне әсері анықталды (3-сурет).



Сурет 3. Көкөніс тұқымына қолданылған биостимулятордың қолданғаннан кейінгі көрсеткіштері

Тәжірибелік эксперименталдық учаскелерде көкөніс дақылдарын өсіру кезінде агротехникалық элемент ретінде өсу реттегіштері қолданылды. Ұш вариант алынды:

1. Бақылау (биостимуляторсыз)
2. Битоксибациллин, ж. 0,2 мл/кг
3. Новосил 2,0 мл/га тұқымдарын себу алдында өңдеу жұмыстары жүргізілді. Қырыққабат, қияр, қызанақ және тәтті бұрыш тұқымдары үшін

экоцим қолданылды. Тұқымдардың өсу процестеріне биологиялық белсенділікті 0,01 % концентрациясында барлық препараттарды көрсетті, дәл осы ерітінділердің концентрациясын біз далалық экспериментте пайдаландық. Нәтижелері және оларды талқылау пасленовтер отбасына жататын көкөніс тұқымдарын себу алдында өңдеу салдарларын бағалау барлық зерттелетін заттардың өсімдіктердің өсуіне, дамуы мен түсімділігіне оң әсерін растады. Олардың тиімділігі бірдей болмаса да, өнімділік бақылаудан айтарлықтай асып түсті. Ең жоғары Новосил 2,0 мл/га биореттігіштің әсер қолдану арқылы учаскелерде байқалды. Оны қолдану қызанақ тұқымның өнгіштігі қияр тұқымында 14,0% - ға, қызанақта 8,0% - ға, бұрыштың 8,2% - ға артуына ықпал етті.

Зерттеу нәтижелері талданатын препараттар өсімдіктердің репродуктивті, сондай-ақ бейімделген әлеуетін толық іске асыруға ықпал еткенін көрсетті. Өсіп-өну энергиясы жеткіліксіз болған жағдайда, көктемгі жауын-шашыннан және жердің тез кебуінен кейін пайда болған топырақ қыртысын еңсере алмайтыны белгілі, сондықтан тұқымдардың далалық өнуін арттыратын тәсілдерге көп көңіл бөлінді.

Көкөніс дақылдарының ішінде қызанақ, қияр, бұрыш және орамжапырақ буданына Битоксибациллин, ж. және Новосил өсімдік реттеуіштерінің қиярдың өсу процесіне қалай әсер ететіндігін қарастырдық. Битоксибациллин, ж.5,0 мл/га (вегетациялық кезеңде шашу) қолданылған топ және Новосил 5,0 мл/га (вегетациялық кезеңде шашу) қолданылған топ қияр мен қызанақтың өсу процесінде басқа топпен салыстырғанда ең жоғарғы өсімділікті көрсетті.

Әдебиеттер тізімі:

1 Абзейтова Э.А., Жургенов Ж.С. Урожайность и качество зеленцов огурца в зависимости от условий минерального питания в защищенном грунте юго-востока Казахстана // Известия национальной академии наук Республики Казахстан 4 (28). - Алматы, 2015. - С. 17-23.

2 Төлеубаев Қ.М., Шанимов Х.И., Кожаметова Ф.К., Абзейтова Э.А. Алпысбаева Қ.А. Жылыжайда биологиялық әдісті қолдану қолайлы //Халық. ғыл. конф. жинағы «Өсімдік қорғау және аргобиоценоздың экологиялық тұрақтылығы». - Алматы: ҚазӨҚЖҒЗИ, 2014. - Б. 365-367.

3 Төлеубаев К.М., Абзейтова Э.А., Ныгыметова А.М., Турегельдиев Б.А. Методические указания по массовому разведению энкарзии (*Encarsia formosa* Gah.) и ее применению против тепличной белокрылки (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.) на овощных культурах защищенного грунта. - Алматы: Айтумар, 2015.

4 Акмуллаева А.С., Талгарбаева Г.М., Смадилова А.К., Тлеуханова М.К. Жылыжайдағы көкөністердің зиянкестерінің түр құрамын анықтау және қорғау шаралары //Международная научно-практическая конференция посвященной 70-летию Досмухамбетова Темирхана Мынайдаровича . Апрель 04-05, 2019. - Р. 171

УДК 372.854

## **ХИМИЯДАН ОЛИМПИАДАЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ЖІКТЕЛУІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ШЫҒАРУДЫҢ КЕЙБІР АСПЕКТІЛЕРІ**

Скендір Г.И.

Ө.Сұлтанғазин атындағы Қостанай мемлекеттік  
педагогикалық университеті, Қостанай қ.

Ғылыми жетекшісі: Таурбаева Г.У.,