

УДК: 635.04:631.53/54:330.4:574

**МӨМӨ-ЖЕМИШ ӨСҮМДҮКТӨРДҮ ЧАРБАЛЫК ЖЕРГЕ ЖАЙГАШТЫРУУНУН
ЭКОНОМИКАЛЫК - МАТЕМАТИКАЛЫК МЕТОДДОРДУН НЕГИЗИНДЕ
МОДЕЛДӨӨНУ УЮШТУРУУ ЖАНА ЖАКШЫРТУУ**

¹Белек уулу Эсенбек (0000-0002-5590-1354),

²Чортомбаев Улан Тыргоотович (0000-0002-4718-1633),

¹Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович (0000-0002-4159-9545),

¹Жумалиев Тургунбек Жолдошалиевич (0000-0002-9323-2016)

¹К.И. Скрябин атындагы Кыргыз улуттук агрардык университети, Бишкек ш.,
Кыргыз Республикасы

²И. Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университети, Бишкек
ш., Кыргыз Республикасы

Аннотация. Макалада мөмө-жемиш өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгүнүн өсүшү, химиялаштыруу каражаттарын пайдаланууну кыскартуу менен анын сапатынын жогорулашы бул тармакта импортту алмаштыруу проблемасынын чечилишин камсыз кылат. Чүй облусунда айыл чарба тармактарынын арасында мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн өстүрүү чарбачылыгы өзгөчө орунду ээлейт. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрү (алма, алмурут, өрүк, кара өрүк, шабдалы, алча, жана башкалар) экономикалык, экспорттук натыйжалуулугунун жогорулашына органикалык жер семирткичтерди колдонуу да чоң таасирин берет. Органикалык жер семирткичтер мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү өстүрүүдө кыртыштын асылдуулугун калыбына келтирүүгө жана экологиялык жактан коопсуз продукцияны өндүрүүгө жардам берет. Изилдөөнүн максаты мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн аймагын локалдаштыруунун экономикалык - экологиялык натыйжалуулугун жогорулатууда ички чарбалык жерге жайгаштыруу системасын өркүндөтүү жана аны сарамжалдуу жайгаштыруу болуп саналат. Бул максатты ишке ашыруу үчүн маалыматты блоктук жайгаштыруу менен мөмө-жемиш көчөттөрдү жайгаштырууну жана оптималдаштыруу модели иштелип чыккан. Моделде инфраструктураны өнүктүрүү планында мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштыруу, аларды жайгаштыруу боюнча, топуракта гумусту кармоо боюнча, ошондой эле колдонулуучу органикалык жер семирткичтердин жана биопрепараттардын көлөмү боюнча чектөөлөр чагылдырылган.

Өзөктүү сөздөр: Экономикалык метод, математикалык метод, моделдөө, мөмө-жемиш өсүмдүктөрү, экспорт, импорт, экология, локалдаштыруу, химиялаштыруу, инфраструктура

**ОРГАНИЗАЦИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И УЛУЧШЕНИЯ НА ОСНОВЕ
ЭКОНОМИКО - МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛОДОВЫХ
НАСАЖДЕНИЙ НА ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЛЯХ**

¹Белек уулу Эсенбек (0000-0002-5590-1354),

²Чортомбаев Улан Тыргоотович (0000-0002-4718-1633),

¹Тургунбаев Кубанычбек Токтоназарович (0000-0002-4159-9545),

¹Жумалиев Тургунбек Жолдошалиевич (0000-0002-9323-2016)

¹Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И.Скрябина, г. Бишкек, Кыргызской Республики

²Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззаков, г. Бишкек, Кыргызской Республики

Аннотация. В статье рассматривается проблема повышения урожайности плодовых насаждений, сокращения применения химических препаратов, тем самым повышения качества продукции и решения проблемы в этой отрасли импортозамещения. В Чуйской области в сельскохозяйственной отрасли особое место занимает плодово-ягодные многолетние насаждения. Большое влияние оказывает в повышении экономической, экспортной эффективности применение органических удобрений в выращивании плодовых насаждений (яблук, груш, абрикос, слив, персиков, вишни, и другие), органические удобрения восстанавливают плодородие почв и помогают выращиванию экологически безопасной продукции. Цель исследования – это локализация насаждений в внутрихозяйственных землях посредством развития системы рационального размещения. В исполнении этой цели было разработано блочное размещение информации плодовых насаждений и модель оптимизации. В модели в плане развития инфраструктуры отражены ограничения в локализации плодовых насаждений, их размещение, содержание в почве гумуса, а также применение органических объемов удобрений и биопрепаратов.

Ключевые слова: Экономический метод, математический метод, моделирование, плодовые насаждения, экспорт, импорт, экология, локализация, химизация, инфраструктура

ORGANIZATION OF MODELING AND IMPROVEMENT ON THE BASIS OF ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS OF PLACEMENT OF FRUIT PLANTS ON ECONOMIC LANDS

¹Belek uulu Esenbek (0000-0002-5590-1354),

²Chortombaev Ulan Tyrgootovich (0000-0002-4718-1633),

¹Turgunbaev Kubanychbek Toktonazarovich (0000-0002-4159-9545),

¹Zhumaliev Turgunbek Zholdoshalievich (0000-0002-9323-2016)

¹Kyrgyz National Agrarian University named after. K.I. Skryabina, Bishkek st, Kyrgyz Republic

²Kyrgyz State Technical University named after. I. Razzakov, Bishkek st, Kyrgyz Republic

Annotation. The article deals with the problem of increasing the yield of fruit plantations, reducing the use of chemicals, thereby improving product quality and solving the problem of import substitution in this industry. In the Chui region, perennial fruit and berry plantations occupy a special place in the agricultural sector. The use of organic fertilizers in the cultivation of fruit plantations (apples, pears, apricots, plums, peaches, cherries, and others) has a great influence in improving economic and export efficiency, organic fertilizers restore soil fertility and help grow environmentally friendly products. The purpose of the study is the localization of plantings in on-farm lands through the development of a rational distribution system. In pursuance of this goal, a block placement of information on fruit plantations and an optimization model were developed. In the model, the infrastructure development plan reflects the restrictions in the localization of fruit plantations, their placement, the content of humus in the soil, as well as the use of

organic volumes of fertilizers and biological products.

Keywords: *Economic method, mathematical method, modeling, fruit plantations, export, import, ecology, localization, chemicalization, infrastructure*

1. Киришүү

Кыргыз Республикасынын Чүй обласындагы мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштыруунун экономикалык жана экологиялык анын ичинде кайсыл зоналарга мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү өстүрсө топурагы жана климаттык шарты туура келээрин эске алуунун негизинде экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатуу жана аны жерге сарамжалдуу жайгаштыруу системасын өркүндөтүп, фермерлерге маалымат берилгенде гана эффективдүү иш жүргүзүлөт. Өлкөнүн айыл чарба тармагынын мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү жерге жайгаштырууда биринчи кезекте экологиялык жактан климаттын өзгөрүшүн жана ресурстарды кайра өндүрүүчү факторлорду эске алуу менен адистештирилген уюмдардын аймагын уюштурууда жаңы бир кыйла татаал милдеттер турат. Жер кыртышынын асылдуулугун сактоо жана калыбына келтирүү, айыл чарба өсүмдүктөрүнүн түшүмдүүлүгүн жогорулатуу, ошондой эле айыл чарба тармагында экологиялык тең салмактуулукту сактоого кам көрүү, экологиялык таза продукцияны өндүрүү, өндүрүш процессин жана химиялаштыруу процессин кыскартууну алдын ала аныктайт (Волков С.Н. 2013. №5 с. 23-26). Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн (алма, алмурут, өрүк, шабдаалы, алча жана башкалар) натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча буга чейинки изилдөөлөргө таянып мөмө-жемиш субкомплексинин продукциясын өндүрүүдө органикалык жер семирткичтерди жана биологиялык продуктуларды колдонуунун натыйжалуулугу да таасир берээрин биле алдык (Варламов А.А., Антропов Д.В. Форум, 2016. 207 с). Өз кезегинде экологиялык коопсуздук менен камсыз кылынган мөмө-жемиштердин дүң жыйымын жана сапатын жогорулатууда импортту алмаштыруу маселесин чечүүгө

өбөлгө түзөт. Өлкөнүн калкын жана кайра иштетүүнү ишканаларын ата мекендик экологиялык таза мөмө-жемиш азыктары менен камсыз кылуу, өлкөнүн азык-түлүк көз карандысыздыгын чыңдоо үчүн айыл чарба тармагынын натыйжалуулугун жогорулатуу боюнча иш-чараларды иштеп чыгуу керек.

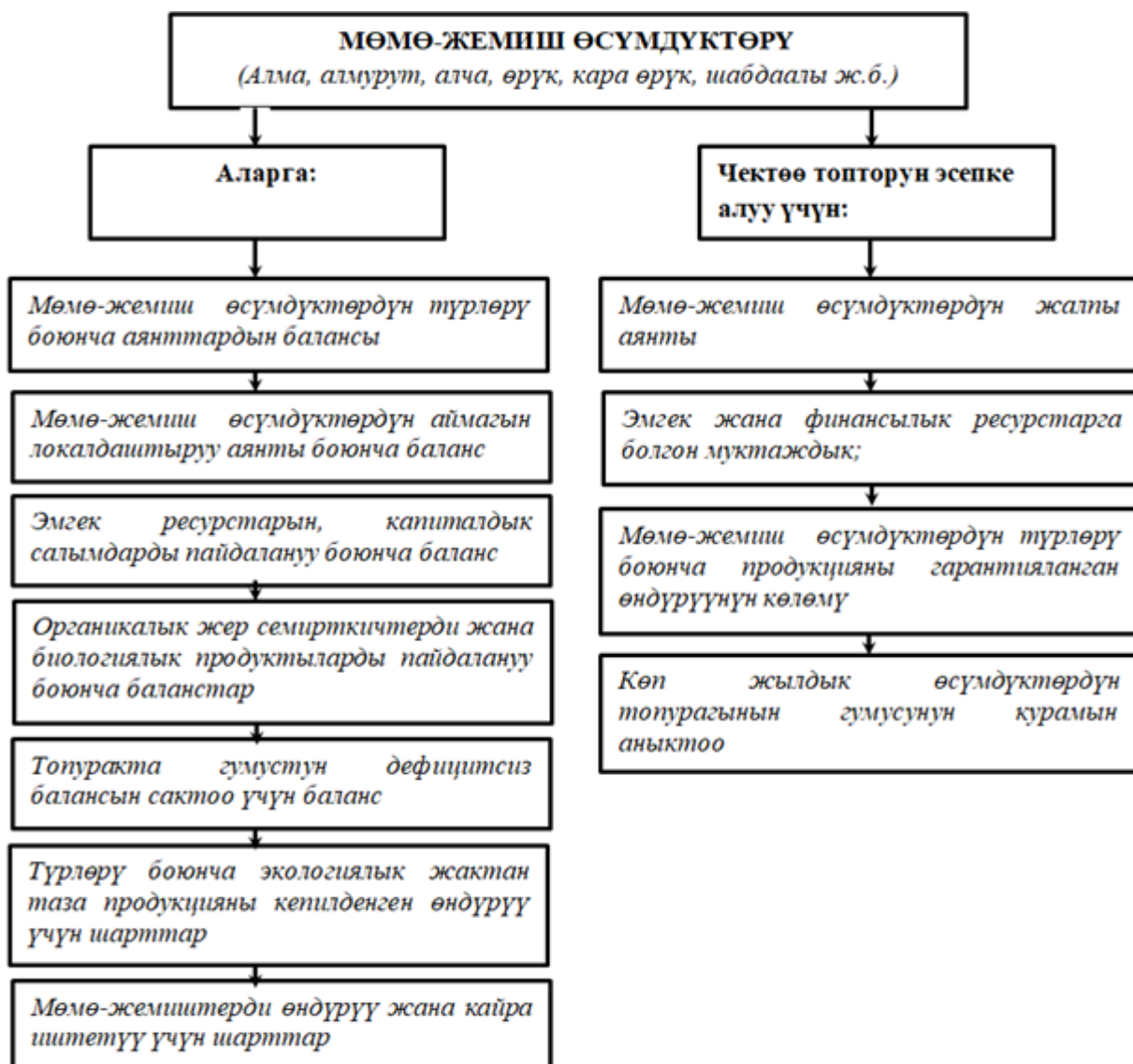
2. Изилдөөнүн материалдары жана методдору

Макалада экономикалык жана математикалык методдор колдонулган. Экономикалык - математикалык методдордун негизинде моделдөө мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү чарбалык жерге жайгаштыруу системасын уюштурууну жакшыртууга, атап айтканда, мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн мөмө - жемиш өстүрүүчүлөрдү локалдаштырууну оптималдаштырууга жана өндүрүштүн натыйжалуулугун жогорулатууга мүмкүндүк берүүчү каражаттар болуп саналат. Изилдөөнүн предмети болуп мөмө-жемиш азыктарын өндүрүүдө жер ресурстарын пайдалануунун мыйзам ченемдүүлүктөрү, аларды эффективдүү пайдалануу ыкмалары саналат. Изилдөөнүн методологиясы мамлекеттик органдардын мыйзамдык жана ченемдик актыларына, ата мекендик жана чет элдик айыл чарба экономисттеринин эмгектеринен негизделген.

3. Изилдөө натыйжалары

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштыруунун экологиялык жана экономикалык эффективдүүлүгүн жогорулатуу жана рационалдуу жайгаштыруу менен чарбадагы системаны өркүндөтүү. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштырууда мөмө - жемиш өстүрүүчүлөрдү багбанчыларды оптималдуу локализациялоону белгилөө жана чарбада өндүрүштүн

График 1. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн локалдаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруунун экономикалык-математикалык модели мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн түр курамын тандоого таасир этүүчү негизги факторлорду жана шарттарды чагылдырат



натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн мөмө-жемиш өсүмдүктөрүн өстүрүүнүн өзгөчөлүгүн эске алган жана аларды башка чарбалар менен бирдиктүү эсепке бириктирген экономикалык-математикалык методдор колдонулган. Моделдештирүүнүн негизги максаты - мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн курамынын оптималдуу айкалышын негиздөө, анткени мөмө-жемиштердин түрлөрүн рационалдуу тандоодо чийки заттарды жана материалдарды, эмгек ресурстарды бирдей пайдаланууга жана өндүрүштүн натыйжалуулугун жогорулатууга шарт

түзөт (Т.И. Gulyaeva, V.I. Savkin, 2018. Vol. 9 No 8. Pp. 1789-1798).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү өндүрүүнүн оптималдуу планын түзүү, мөмө-жемиштерди локалдаштыруунун рационалдуу түзүлүшүн жана динамикасын моделдөө, кварталдардын өлчөмдөрү жана алардын аймагынын түзүлүшүнүн башка элементтери факторлордун жыйындысына жараша көп максаттуу оптималдаштыруу болуп саналат. Моделдин оптималдуу көрсөткүчтөрү мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү (дүң продукциянын көлөмү, товардык продукциянын наркы) өндүрүүнүн

График 2. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрүн жайгаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруу моделинин өзгөрүлмө тутуму

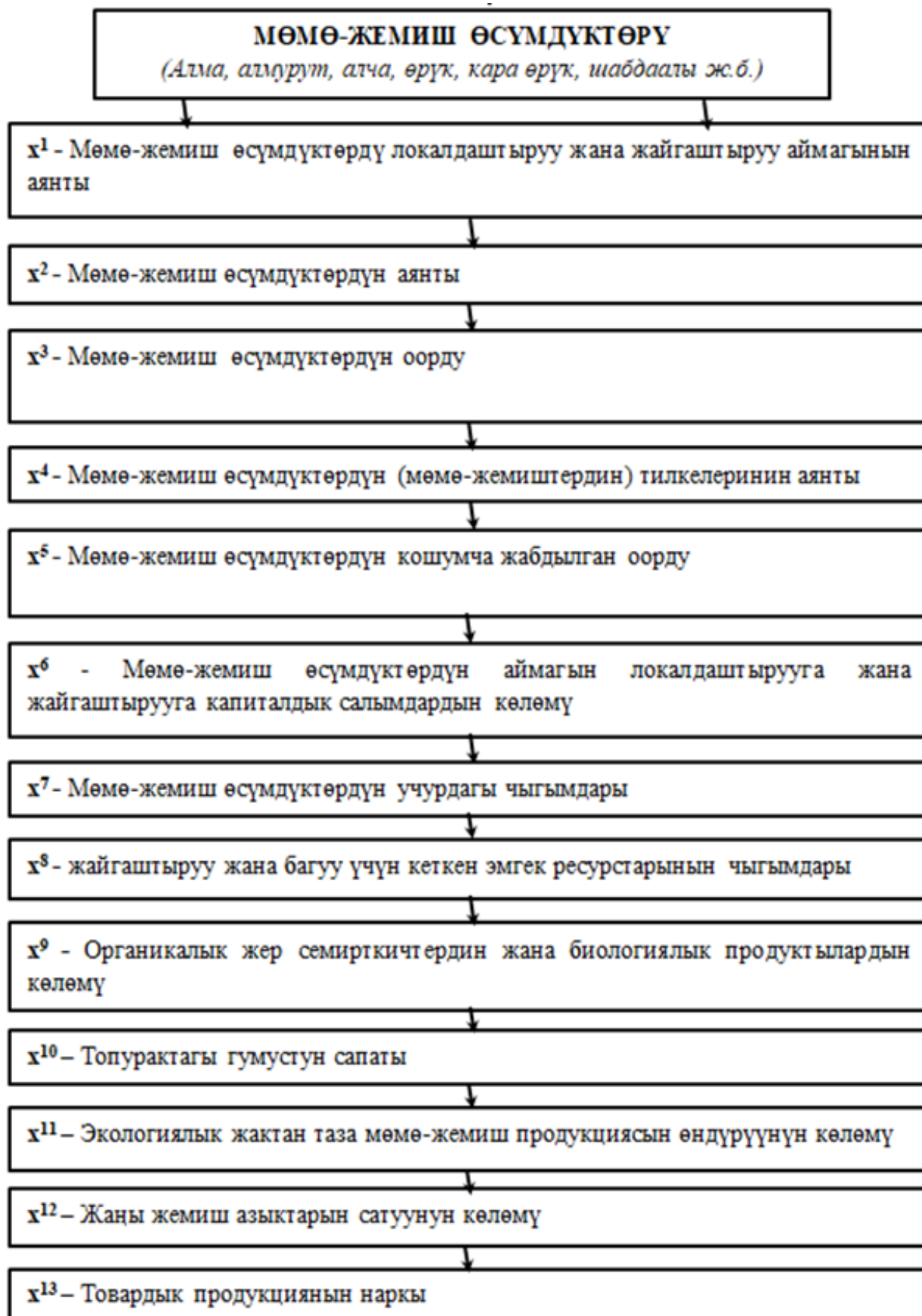


Таблица – 1. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү (плантацияларды) локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруу модели

Өзгөрмөлүү модел	Моделдин чектөөлөрүнүн прилештирилген топтору
	I – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштыруу аянтынын балансы
	II – Мөмөлөрдү жайгаштыруу аянты
	III – Аймакты ыңгайлаштырууда мөмө-жемиш өсүмдүктөрүнүн түрлөрүнүн катышын түзүү боюнча
	IV – Инфраструктура объекттери үчүн аянтты бөлүштүрүү
	V – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн аймактарын жана анын инфратүзүмүн локализациялоого жана ыңгайлаштырууга капиталдык салымдардын көлөмү
	VI – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн продукциясын өндүрүүгө капиталдык салымдардын көлөмү
	VII – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн продукциясын өндүрүүгө кеткен учурдагы чыгымдардын көлөмү
	VIII – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштырууда жана ыңгайлаштырууда эмгек ресурстарынын балансы
	IX – Мөмө-жемиш өсүмдүктөрүнүн продукциясын өндүрүүгө эмгек ресурстарынын чыгымдары
	X – Колдонулган органикалык жер семирткичтердин жана биопрепараттардын көлөмү
	XI – Топурактагы гумустун курамы
	XII – Экологиялык жактан коопсуз мөмө – жемиш продукциясын өндүрүүнүн пландаштырылган көлөмү
XIII – Мөмө-жемиш продукциясынын көлөмүн жаңы түрдө сатууга жана кайра иштетүүгө бөлүштүрүү	

натыйжалуулугун мүнөздөйт. Ишкананын пайдасынын наркы өндүрүштү өнүктүрүүнүн жана кеңейтүүнүн фондуларын түзүүнүн негизги булагы болуп саналат. Пайданы максималдаштыруу айыл чарба уюмунун кызыкчылыгында белгилүү чыгымдар менен эң чоң натыйжаларды алууга туура келет. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локализациялоонун жана аларды өнүктүрүүнүн оптималдуулугунун критерийин жалпы пайданын көрсөткүчүнүн максималдуу мааниси алынат (Т.И. Gulyaeva, V.I. Savkin, E.Y. Kalinicheva 2018. Vol. 9 No 8. Pp. 1789-1798).

Мөмө-жемиш көчөттөрдү локалдаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруунун иштелип чыккан экономикалык-математикалык модели мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн жайгашкан аймактарын локалдаштыруу жана аны жайгаштыруу боюнча долбоорду

өздөштүрүүнүн конкреттүү (акыркы же эң жогорку) түшүмдүүлүгүн өндүрүү боюнча өз ара байланышкан тең салмактуу көрсөткүчтөрдүн жыйындысын эсепке алуу жана моделдөө ыкмасы колдонулат.

Экономикалык-математикалык моделдөөдө мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн оптималдуу структурасын негиздөөгө алып келет, ал экологиялык жактан коопсуз мөмө-жемиш продукциясынын кепилденген көлөмүн алууну, ресурстарга болгон муктаждыктын жана изилдөө учурундагы жылдары боюнча бул керектөөлөрдү жабуу булактарынын ортосундагы өз ара байланышты камсыз кылат. Мөмө-жемиш көчөттөрдү чектөө жана жайгаштырууну оптималдаштыруу моделин иштеп, ошондой эле негизги техникалык жактан кеткен чыгашаны эсептеп чыгуу (Trukhachev, V.I., Sklyarov, I.Y., Sklyarova, Y.M., Montenegrin Journal of Economics 14 (3), 95-108).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруу моделин иштеп чыгуу процессинде өзгөрмөлөрдүн төмөнкү топторунун маанилери аныкталган:

мөмө – жемиштердин баардык түрлөрүнүн жалпы аянты,

органикалык жер семирткичтерге жана биологиялык продуктыларга болгон муктаждык;

органикалык жер семирткичтерди колдонууну кошпогондо топурактагы гумустун проценттин аныктоо

мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү жайгаштыруу үчүн капиталдык салымдар, мөмө-жемиш талааларын жайгаштыруу жана багуу боюнча учурдагы чыгымдар.

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн (плантациялардын) түрлөрүнүн, ресурстардын жана чыгымдардын ортосунда сандык байланыштар, аларды экономикалык жактан эң үнөмдүү пайдаланууну камсыз кылып, таза кирешени максималдуу көбөйтүү менен пландаштырылган финансылык жана эмгектик чыгымдарда экологиялык жактан коопсуз мөмө-жемиш азыктарынын пландалган көлөмүн кепилдейт (Kuznetsov N.I., Ukolova N.V., Monakhov S.V., Economic Engineering and Rural Development. 2018. Т. 18. № 3. С. 219-226).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруунун моделин иштеп чыгуу маалыматты блоктук жайгаштыруу менен төмөнкү компоненттерди камтыйт (график) (Кузнецов Н.И., Уколова Н.В., Монахов С.В., Шиханова Ю.А. Аграрный научный журнал. 2017. № 1. С. 75-79).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн мөмө-жемиштерин өндүрүүнүн оптималдуу, максаттуу, функциялык планын түзүү жана мөмөлөрдү локалдаштыруунун рационалдуу түзүмүн жана динамикасын моделдөө, кварталдардын өлчөмү жана алардын аймагын уюштурууну көз каранды максатта оптималдаштыруу керек. Моделдештирүүгө салттуу мамиледе оптималдуу критерий максатка жетүү үчүн

эң жакшы шарттарды билдирет (Шубич М. П. и др. Землеустройство, оценка качества и эффективность использования деградированных земель: экономический и экологический аспекты: 2019. – 422 с).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруунун иштелип чыккан экономикалык-математикалык модели мөмө-жемиш бак-дарактардын аймактарын локалдаштыруу жана аны жайгаштыруу боюнча долбоорду өздөштүрүүнүн конкреттүү (акыркы же эң жогорку) жылына продукция өндүрүү боюнча өз ара байланышкан, тең салмактуу көрсөткүчтөрдүн жыйындысын оптималдаштырат жана эсептейт.

Экономикалык-математикалык моделдөөнүн милдети мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн курамынын оптималдуу структурасын негиздөөгө алып келет, ал экологиялык жактан коопсуз мөмө-жемиш продукциясынын кепилденген көлөмүн алууну, ресурстарга болгон муктаждыктын жана изилдөө мезгилинин жылдары боюнча бул керектөөлөрдү жабуу булактарынын ортосундагы өз ара байланышты камсыз кылат. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн көчөттөрүн чектөө жана жайгаштыруу оптималдаштыруу моделин иштеп чыгууда кеткен чыгымдын санын аныктоо, ошондой эле негизги техникалык-экономикалык сандарын иштеп чыгуу болуп саналат (Шубич М. П., Дуплицкая Е. А. Землеустроительное проектирование: Учебное пособие 2011. – 80 с).

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн көчөттөрүн жайгаштырууну оптималдаштыруу моделин иштеп чыгуу процессинде өзгөрүлмө чоңдуктардын төмөнкү топторунун маанилери аныкталды:

мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү жайгаштыруу жана жалпы аянты

органикалык жер семирткичтерге жана биопрепараттарга болгон муктаждыкты эске алуу

органикалык жер семирткичтерди колдонууну эске алуу

мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү

локалдаштыруудагы капиталдык салымдар мөмөлөрдү жайгаштыруудагы чыгымдар

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн ресурстарынын экономикалык - экологиялык жактан кыйла натыйжалуу пайдаланууну камсыз кылуу менен пландаштырылган финансылык жана эмгек чыгымдарында таза кирешенин чондугун максималдаштыруу менен экологиялык жактан коопсуз мөмө - жемиш продукциясынын пландаштырылган көлөмүн алууга кепилдик берет.

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн локализациясын жана жайгашуусун оптималдаштыруунун экономикалык-математикалык моделинде мөмө-жемиш мөмө-жемиштердин курамындагы негизги факторлор жана шарттар чагылдырылган (Methodological aspects of social and economic efficiency of the regional activities/ I.S. Sandu, M.Ya. Veselovsky, A.V. Fedotov, E.I. Semenova, A.I. Doshchanova. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2015. Т. 6. № 3. С. 650-659).

Оптималдуу моделдин критерийлери

Экологиялык жактан коопсуз мөмө-жемиш продукциясын сатуудан түшкөн таза кирешенин максималдуулугу:

$$z = \sum_{i \in I_{13}} x_i - \sum_{i \in I_7} x_i$$

Белгилер боюнча:

i - моделдин өзгөрмө саны

I_{13} - жалпы мөмө-жемиштердин товардык продукциясынын өздүк наркы (сом)

I_7 - мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн учурдагы чыгымдарынын жалпы суммасы (сом)

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруунун моделин түзүүдө жана эсептөөдө экономикалык-

математикалык маселенин алгачкы маалыматтарын жана матрицасын даярдоого чоң көңүл бурулган (V.Z. Mazloev, I.Yu. Sklyarov, Yu.M. Sklyarova, E.N. Kalugina, A.V. Volkogonova// Montenegrin Journal of Economics. -2016. -Т. 12. -№ 4. -Р. 97-111).

4. Талкуулоо

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруу моделин практикалык колдонуу, Чүй областынын Сокулук районундагы «Исламбек» ЖЧКсында негизги өзгөрмөлөрдүн курамын түзүүнү камтыйт. Моделди ишке ашырууну жогорку сапаттагы маалыматтык камсыздоо - бул аткарылган оптималдаштыруунун эффективдүүлүгүн жана моделдөөнүн натыйжаларын уюмдун ишмердигинде колдонуу мүмкүнчүлүгүн аныктоочу эң маанилүү милдет.

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү (плантацияларды) локализациялоону жана жайгаштырууну оптималдаштыруу моделинин матрицасын түзүүдө төмөнкү маалыматтарды колдонууну камтыйт:

- пландаштыруу жана ченемдик маалымат (чектөөлөрдүн экономикалык жана технологиялык коэффициенттерин жана максаттуу функцияны эсептөө)

- формалдуу маалымат (формулар, алгоритмдер, моделдик көрсөткүчтөрдү эсептөө эрежелери)

- ресурстарды пландаштыруу маалыматы (капиталдык салымдарды, эмгек, материалдык жана финансылык ресурстардын учурдагы чыгымдарын эсептөө, ошондой эле аларды толуктоо перспективаларын аныктоо);

- баштапкы маалымат (чектөөлөрдүн экономикалык жана технологиялык коэффициенттерин жана максаттуу функциясын эсептөө үчүн моделдик чектөөлөрдү түзүү үчүн ишкананын маалыматтары).

Алгачкы жана ресурстук-пландаштырылган маалыматтар аларды электрондук эсептөө каражаттары менен

моделди оптималдаштыруунун жүрүшүндө түз пайдалануу үчүн жүргүзүлөт.

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү өстүрүүнүн өзгөчөлүктөрүнө ченемдик маалыматтын курамына төмөнкү маалыматтар кирет:

мөмө өсүмдүктөрүнүн породалары мөмө-жемиш плантациялардын 1 гектарына эмгектин, материалдык жана финансылык ресурстардын, органикалык жер семирткичтердин наркынын нормативдери

мөмө-жемиш өсүмдүктөрүнө органикалык жер семирткичтерди жана биологиялык препараттарды колдонуу нормаларын оптималдаштыруу маселесин чечүү үчүн зарыл болгон башка стандарттык коэффициенттер.

Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн көчөттөрүн жайгаштырууну оптималдаштыруунун экономикалык-математикалык моделинин иштелип чыккан матрицасын колдонуу менен төмөнкү натыйжалар алынды. Чүй облусунун Сокулук районунун "Исламбек" ЖЧКсында жакында мөмө-жемиш өсүмдүктөр (алма, алмурут, өрүк, шабдаалы, алча ж.б.) 2 га айыл чарба жерлерин гумус курамы 1,2% менен бөлүп берүү каралган. Мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү локалдаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруу модели мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн рационалдуу түзүмүн аныктоого мүмкүндүк берди: Шабдаалы – 1 га (100 сот) (2,96%), алча (майский) – 15 сот (5,85%), миндал – 60 сот (11,12%), алмурут – 25 сот (1,18%) ээлейт. Моделди оптималдаштыруунун натыйжасында алынган көрсөткүчтөр, мөмө-жемиш өсүмдүктөрүн локалдаштыруу катышы боюнча жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжасында сунуштардын аныктыгын тастыктайт. Эсептөөнүн натыйжасында шабдаалынын ашыкча өндүрүлүшү, ошондой эле эмгек ресурстарынын толук пайдаланылбай калышы жана өздөштүрүлбөгөн капиталдык салымдардын калдыгы аныкталган. Бул ресурстук катышы боюнча экологиялык

жактан коопсуз мөмө – жемиш азыктарын сатуудан түшкөн таза киреше 660 550,3 миң сом болот.

5. Корутундулар

Агрардык сектордун көп тармактуулугу ички чарбалык жерге жайгаштыруу системасынын натыйжалуулугун баалоого системалуу мамилени колдонууну караштырат. Азыркы учурда экономикалык баа берүү менен гана чектелип калуу туура эмес. Экологиялык жана экономикалык факторлордун жыйындысынын таасирин табуу менен ички чарбалык жерге жайгаштыруу системасынын экологиялык-экономикалык натыйжалуулугун ар тараптан изилдөө керек.

Бул максаттар үчүн мөмө-жемиш өсүмдүктөрдүн көчөттөрүн локалдаштырууну жана жайгаштырууну оптималдаштыруу модели иштелип чыккан, ал чарбанын аймагында мөмө-жемиш көчөттөрдү алардын түрдүк курамын, кыртыштын сапатын, гумус менен камсыз болушун эске алуу менен сарамжалдуу локалдаштырууга мүмкүндүк берип, максаттуу функцияга – өндүрүлгөн мөмө-жемиш продукциясын сатуудан түшкөн таза кирешенин максималдуу өлчөмүнө багытталган. Чүй областынын Сокулук районунун Новое айылында «Исламбек» ЖЧКсынын мисалында математикалык моделдөөнүн натыйжалары мөмө-жемиш көчөттөрдү локалдаштырууну оптималдаштырууга мүмкүндүк берди, бул 1 жылда 660 550,3 миң сом өлчөмүндө таза киреше болоору тастыкталды.

6. Ыраазычылык

Чүй областынын «Исламбек» ЖЧКсына ыраазычылык билдиребиз. Макалада «Исламбек» ЖЧКсынын чарбасындагы мөмө-жемиш өсүмдүктөрдү жерге жайгаштыруунун негизинде экономикалык жана математикалык методдордун негизинде моделдөөнү уюштура алдык.

7. Колдонулган адабияттар

1. Волков С.Н. Землеустройство как основной механизм повышения эффективности использования и охраны земли [Текст] / С.Н. Волков // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2013.-№5 -с. 23-26.
2. Варламов А.А., Антропов Д.В. Зонирование территорий : учеб. пособие/А. А. Варламов, Д. В. Антропов; под общ. ред. А.А. Варламова. -М.: Форум, 2016. -207 с.
3. Modern Organizational and Economic Aspects and Staffing Issues in Breeding and Seed Production/T.I. Gulyaeva, V.I. Savkin, E.Y. Kalinicheva, O.V. Sidorenko, E.V. Buraeva//Journal of Environmental Management and Tourism. 2018. Vol. 9 No 8. Pp. 1789-1798.
4. Trukhachev, V.I., Sklyarov, I.Y., Sklyarova, Y.M., Gorlov, S.M., & Volkogonova, A.V. (2018). Monitoring of efficiency of Russian agricultural enterprises functioning and reserves for their sustainable development. Montenegrin Journal of Economics 14(3), 95-108.
5. Kuznetsov N.I., Ukolova N.V., Monakhov S.V., Shikhanova Yu.A., Kochegarova O.S. Economic and mathematical research of the rural territories development in Russia // Scientific Papers. Series: Management, Economic Engineering and Rural Development. 2018. T. 18. № 3. С. 219-226.
6. Кузнецов Н.И., Уколова Н.В., Монахов С.В., Шиханова Ю.А. Исследование влияния государственной поддержки на основные показатели развития агропромышленного комплекса России // Аграрный научный журнал. 2017. № 1. С. 75-79.
7. Шубич М. П. и др. Землеустройство, оценка качества и эффективность использования деградированных земель: экономический и экологический аспекты: Монография / М. П. Шубич, С. И. Носов, Б. Е. Бондарев, Е. В. Ковалева, А. Ю. Буянов, П.А. Докукин, А. А. Поддубский, Т. Ю. Свинцова, Е. А. Пестрикова. – М.: ООО «Мегаполис», 2019. – 422 с.
8. Шубич М. П., Дуплицкая Е. А. Землеустроительное проектирование: Учебное пособие / Под ред. М. П. Шубича «Размещение и устройство территории ягодников, рабочий проект на их создание и устройство». – М.: ГУЗ, 2011. – 80 с.
9. Шубич М. П. Рекомендации при подборе участков под промышленные плантации плодово-ягодных насаждений // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2014. – № 3. – С. 28-31.
10. Methodological aspects of social and economic efficiency of the regional activities/ I.S. Sandu, M.Ya. Veselovsky, A.V. Fedotov, E.I. Semenova, A.I. Doshchanova//Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2015. T. 6. № 3. С. 650-659.
11. The strategic directions of innovative economy development in Russian agribusiness/V.I. Trukhachev, V.Z. Mazloev, I.Yu. Sklyarov, Yu.M. Sklyarova, E.N. Kalugina, A.V. Volkogonova//Montenegrin Journal of Economics. -2016. -T. 12. -№ 4. -P. 97-111.