

CHETDAN KELTIRILGAN NEMIS SELEKSIYASIGA MANSUB GOLSHTIN ZOTLI SIGIRLARNI OZIQLANTIRISH

Xoljigitov Asqar Marifjonovich

Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining

Toshkent filiali tadqiqotchisi

<https://orcid.org/0009-0007-5507-4364>

Annotatsiya. Tajriba uchun Germaniya davlatidan olib kelingan 3-4-oylik bo'g'ozlikdagi nemis seleksiyasiga mansub sigirlardan 30 boshi vazniga ko'ra 3 guruhga bo'lib, har guruhga 10 boshdan tanlab olindi. Sigirlar tuqqanidan 10 kun o'tib, ya'ni og'iz sutidan chiqib asosiy sutga o'tgandan so'ng I-guruh AR+10% asosiy ratsionni umumiy to'yimligini 10 % ga, II guruh AR+15 % ga oziqa ratsioni to'yimligini oshirish asosida III guruh AR xo'jalikdagi mavjud oziqalar oziqlantirish ratsioni bo'yicha oziqlantirildi. Tajribadagi III guruh sigirlariga o'rtacha 18,43 kg EOB sarflanib, tengqurlari I guruh sigirlariga nisbatan 9,03% ga, II guruhga mansub sigirlar esa tengqurlaridan 13,35% ga kam bo'ldi. Oziqlantirish ratsionida quruq modda III guruhda 2020 g tashkil qilib, I guruh 10,22 5%, II guruh 12,93 % ortiqcha quruq modda sarfladi. Oziqlantirish ratsioni tarkibida hazmlanuvchi protein I guruh sigirlari III guruh tengdoshlariga nisbatan 8,9 %, II guruh sigirlari esa 12 % oratiqcha sarflandi.

Kalit so'zlar: omuxta em, sut va go'sht, sersut qilishda, sut yog, sut oqsil, EOB, oziqa birligi, quruq modda.

Abstract. For the experiment, 30 cows of German selection, imported from Germany, aged 3-4 months, were divided into 3 groups according to their weight, and 10 cows were selected for each group. On the 10th day after calving, i.e., after transitioning from colostrum to main milk, Group I was fed according to the existing feeding ration of the farm, based on an increase in the total nutritional value of the main ration AR+10% by 10%, and Group II by AR+15%. Cows in Group III of the experiment consumed an average of 18.43 kg of EOB, which is 9.03% less than cows in Group I and 13.35% less than cows in Group II. The dry matter content in the feeding ration in group III was 2020 g, with group I consuming 10.22%, while group II consumed 12.93% of excess dry matter. Digestible protein in the diet of cows in group I was 8.9% more than in cows in group III, and in cows in group II it was 12% more.

Ключевые слова: омукта является кормом, молоком и мясом, молоком, молочным жиром, молочным белком, EOB, пищевой единицей, сухим веществом.

Аннотация. Для эксперимента 30 голов коров немецкой селекции 3-4-месячного созревания, завезенных из Германии, были разделены на 3 группы по весу, в каждой группе было отобрано по 10 голов. Коровы через 10 дней после родоразрешения, т.е. после перехода с молозива на основное молоко, кормили по существующему в хозяйстве кормовому рациону на основе повышения общей питательности основного рациона AP+10% на 10%, AP+15% на II группу III группы. В опыте коров III группы в среднем было израсходовано 18,43 кг ЭОБ, что на 9,03% меньше, чем у коров I группы, а коров II группы на 13,35% меньше, чем у их сверстниц. В рационе питания сухое вещество в III группе составило 2020 г, I группа израсходовала 10,22 5%, II группа 12,93% избытка сухого вещества. В составе кормового рациона коров I группы перевариваемый белок был расходуван на 8,9% больше, чем их сверстниц III группы, а коров II группы - на 12%.

Keywords: omuxta feed, milk and meat, when making jerky, milk fat, milk protein, EOB, food unit, dry matter.

Kirish. Respublikaning barcha xo'jaliklarida chorvachilikni jadal rivojlantirish, sut va go'sht mahsulotlari ishlab chiqarishni barqaror oshirib borishda qoramolchilikni yuritish tizimini zamonaviy talablarda shakllantirish dolzarb hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasining dastlabki mustaqilliq (1991-1996) yillarida jamoa va davlat xo'jaliklarini tugatish bo'yicha o'tkazgan islohotlari natijasida jamoa chorvachiligida 2 milliondan ortiq sermahsul nasldor qoramollar xususiylashtirilib, 60 yillar mobaynida shakllantirilgan qoramolchilikning naslchilik bazasi tugatildi. Har bir xo'jalikda 300-1200 sigirlarga mo'ljallangan sutchilik komplekslari hamda har bir tumanda 3000 boshi bo'rdoqichilik korxonalari bo'sh qolib, xarobaga aylandi va buzilib ketdi. Rivojlangan chorvachilik tizimi barbad qilindi.

Chorvachilikning barcha ko'rsatkichlari 1991-2018-yillar davomida ko'tarildi. Bu ayniqsa 2016-yildan boshlab jadallashdi. Jumladan 2018-yilda qoramollar soni 1991-yilga nisbatan 2,49 baravar, shu jumladan, sigirlar soni 2,13 baravar, sut ishlab

chiqarish xajmi 3,14 baravar, go'sht 2,85 baravar, tuxum etishtirish 3,14 baravar va qorako'l terisi tayyorlash 73,4 baravarga ko'paydi.

O'zbekistonda amalga oshirilayotgan iqtisodiy, tashkiliy-texnik tadbirlar kompleksi qishloq xo'jaligi, shu jumladan, qoramolchilikni rivojlantirish, sut va go'sht mahsulotlari ishlab chiqarishni jadal-lashtirish uchun imkoniyat yaratmoqda. Keyingi ikki yil mobaynida sut va go'sht ishlab chiqarish tegshlich 9,6 % va 10,7 %-ga ko'paydi. 2021 yilda qoramollar sonini 13825 ming, sigirlarni 5065 ming bosh, sut ishlab chiqarishni 11882,5 ming, go'shtni 2433,5 ming tonnaga etkazish topshirig'i hamda Yurtboshimiz Shavkat Mirziyoyevning oqilona rahbarligida tadbirkor chorvadorlarimiz va fidoyi olimlarimiz mehnati bilan chorachilikda katta ijobiy o'zga-rishlar va ulkan zafarlarga erishishdir.

Chorvachilikni rivojlantirish va yangi marralarga erishish ko'proq chorvador tadbirkorlar va bilimdon, ishbiarmon, fidoyi va tashabbuskor shogirdlarimizga bog'liq. Shu boisdan ularga har tomonlama ilmiy va amaliy yordam ko'rsatishimiz zarur.

Ilmiy asoslangan strategik andozlarga ko'ra, 2030-yilga qadar respublikaning barcha toifadagi xo'jaliklarida qoramolchilikni jadal rivojlantirishda ularning sonini 16 million bosh, shu jumladan, sigirlarni 6 million, sut ishlab chiqarishni 24 million tonna, qoramol go'shtini (tirik vaznda) 2,5 million tonnaga yetkazish imkoniyatlarini ishga solishimiz lozim. Aholi sonining jadal o'sib borishida jon boshiga 630 kilogrammdan sut va 65 kilogrammdan (tirik vaznda) qoramol go'shti ishlab chiqiladi yoki jamiki go'sht mahsuloti (so'yim vaznda) 54 kilogrammga tenglashadi.

Mamlakatimizda aholining oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishda so'nggi yillarda keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasida chorvachilikni ilmiy asosda rivojlantirish, qishloq xo'jaligi hayvonlarining mahsuldorligini yanada oshirishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlarini kuchaytirish, seleksiya-naslchilik ishlarini yaxshilash, zotlarning nasl, mahsuldorlik, pushtdorlik xususiyatlarini takomillashtirish, ularning sermahsul yangi liniyalarini, oilalarini, tiplarni yaratish vazifalari belgilangan.

Tadqiqotlarning maqsadi Toshkent viloyati sharoitida chetdan keltirilgan nemis seleksiyasidagi golshtin zotli sigirlarning asosiy xo'jalik foydali belgilariga va mahsuldorlik xususiyatlariga oziqlantirish ratsioni to'yimligini 10-15% oshirish orqali sersut qilishning sut mahsuldorligiga ta'sirini o'rganish hisoblanadi.

Yangi tuqqan sigirlarni laktatsiyasining dastlabki 3 oyi mobaynida sersut qilish tadbirini qo'llash ularning sut mahsuldorligi bo'yicha irsiy imkoniyatlarini yuzaga chiqarishda muhim omil bo'lib hisoblanadi. Sigirlarni sersut qilishda ularni bo'nak oziqlantirish, yelinini uqalash va ularni faol yayratish muhim omillar bo'lib hisoblanadi.

Material va uslublar. Sigirlarni sersut qilishda ularga amalda berayotgan sutkalik sut miqdoriga qarab Ukraina davlatidan kelgan mutaxassis tomonidan asosiy ratsion hamda asosiy ratsioni to'yimligini 10 %-ga va 15% oshirilgan ratsion tuzilib 90 kun mobaynida yangi tuqqan sigirlarda sersut qilish ishlari amalga oshirildi. Bu sigirlar berayotgan sut miqdorini oshirib borishigacha davom ettirildi, mahsuldorligini bir xil darajada saqlab turgandan keyin esa, amaldagi sut miqdoriga va tirik vazniga binoan oziqlantirildi. 1-jadvalda tajriba guruhlaridagi sigirlarni laktatsiyasining dastlabki 90 kunida sersut qilish ratsion ozuqalar miqdori keltiriladi

Toshkent viloyati Yangiyo'l tumani "Jamol ota chorva nasil" naslchilik fermer xo'jaligidagi chetdan keltirilgan golshtin zotli brinchi tug'ishdagi Germaniyadan keltirilgan golshtin zotli g'unajinlarni tuqqandan keyin I laktatsiyasining dastlabki 90 kunida sersut qilish oziqlantirish ratsioni tuymligini 10-15 % oshirishning sut mahsuldorligi, tirik vazni va yelin shakllariga ta'siri aniqlangan.

Sigirlarning sut mahsuldorligi asosan oziqlantirish darajasiga va ozuqani to'liqligi bilan belgilanadi. Sut etishtirish komplekslarida orzon ozuqalardan imkon darajasida foydalanib minimal darajada omuxta em sarflab kup sifatli sut sog'ib olishga erishishdan iborat.

Natijalar va munozara. Yuqori genetik salohiyatga ega sigirlar laktatsiya davrida 100 kg tirik vazniga 1000 kg dan ortiq sut ishlab chiqarish imkoniyatiga ega.

Bir laktatsiya davrida sut mahsuldorligi 6000 kg bo'lgan sigir sut bilan taxminan 15 ming MJ energiya, 760 kg dan ortiq quruq moddalar shu jumladan 200-210 kg oqsil, 210-230 kg sut yog'i, 270-290 kg laktoza, 35 kg dan ortiq mineral moddalar ishlab chiqaradi.

Qoramollar 4000 kg sut beradigan sigir uchun ozuqa tarkibidagi azotdan yoki protienidan foydalanish koeffitsientiish

taxminan 32%, 4000 kg va undan ortiq sut mahsuldorligiga ega sigirlar uchun 40% gacha va undan yuqori azot yoki protien dan foydalanadi.

Sut beruvchi sigirlarni oziqlantirishda asosan umumiy energiya darajasi va quruq modda xazimlanuvchi protiein va xazimlanuvchi kletchatkaga va minerallar va vitaminlarga bo'lgan ehtiyoj asosiy va qo'shimcha omillarga bog'liq. Sut beruvchi sigirlarni oziqlantirishda ularning asosiy tirik vazni va sutkalik sut mahsuldorligiga qarab oziqlantiriladi.

Qo'shimcha omillar orasida laktatsiya davri, sut yog'i, yoshi, yog'ililigi va ushlab turish sharoitlari mavjud. Amalda ma'lumotnomalarda berilgan norma ushbu omillarning ta'sirini hisobga olgan holda tuzatiladi.

1-jadval.

Tajribadagi golshtin zotli birinchi tug'ishdagi sigirlarni 90 kunlik sersut qilish davrida oziqa sarfi (kg)

Ozuqalar	Asosiy ratsion +10% I guruh	Asosiy ratsion +15 % II guruh	Asosiy ratsion III guruh
Beda pichani	396	415	360
Bo'g'doysomoi	663	693	603
Beda senaji	1069	1118	972
Makkajo'xori silosi	2532	2649	2303
Xashaki lavlagi	912	954	829
Makkajo'xori doni	111	116	101
Arpa yormasi	155	162	141
Bug'doy kepagi	282	295	258
Paxta kujarasi	164	171	149
JAMI	6284	6573	5716
EOB	2460,21	2570,3	2234,5
Oziq.br,	1827,08	1910,71	1662,58
Almashinuvchi energiya, Mj	18271	19107,1	16637
Quruq modda	2733,1	2858,0	2486,31
Xom protiein	306,4	320,3	278,6
Hazimlanuvchi protein	232,4	243,1	211,3
Hazm bo'lmaydigan protien	34,8	36,5	31,6
Xom kletchatka	551,2	570,7	495,9
Hazmlanuvchi kletchatka	165,3	171,2	148,8
Qand	109,0	112,4	103,57
Xom yog'	656,4	686,2	596,7
Ca	20,3	21,2	18,7
P	8,8	9,3	8,1
Mona kalsiy fosft,g	4,5	4,5	4,5
Bintonitli gilmoya.g	5,85	5,85	5,85
Vitamin Eselin	21	21	21

Sog'in sigirlarning ozuqa birliklariga bo'lgan ehtiyojini quyidagicha hisoblash mumkin:

Sog'in sigirlarning trik vaznini har 100 kg vazinga taxminan 1 EKE (talab qilinadi);

Samarali oziqlantirishda: har 1 kg sut uchun - 0,5-0,65 EKE ;

Sigirlar sut berish davrida tug'ish davri tugagandan so'ng , sut sog'ish darajasi o'rtacha 2-3 EKE, laktatsiyani 1-chi oyda esa 3-4 EKE oshiriladi, laktatsiyaning 2-chi davrida 2-3 EKE da va laktatsiyaning 3-oyda 1-2 EKE ozuqa beriladi laktatsiya davrining 9 va 10 oylarida, homiladorlikning oxirgi uchdan bir qismida homilaning intensiv o'sishi tufayli tana vaznining ortishi uchun norma 0,5-1 OKE ga oshiriladi;

Sut yog miqdori yuqorida aytib o'tilganidek, ma'lumotnomalarda oziqlantirish standartlari 3,8-4,0 % sut yog'iga asoslangan sutning yog'iligi 0,5% ga kamayganda, oziqlantirish darajasi har 10 kg sutkalik sut uchun 0,5 (EOB) ga kamayadi, agar u ko'paysa, u ham ko'payadi.

Tajriba uchun 90 bosh Germaniya davlatidan olib kelingan 3-4-oylik bo'g'ozlikdagi nemes seleksiyasiga mansub sigirlardan 30 boshi tajriba uchun Germaniya davlatid tuldirlgan nasilchilik kartasiga asosan hamda vazniga ko'ra 3 guruhga har guruhga 10 boshdan tanlab olindi. Sigirlar tug'ganidan 10 kun o'tib og'iz sutidan chiqib asosiy sutga o'tgandan so'ng I guruh AR+10% asosiy ratsionni umumiy tuymligini 10% ga oshiri asosida, II guruh AR+15% ga oziqa ratsioni tuymligini oshirilgan asosda III guruh AR xo'jalikdagi mavjud oziqalar oziqlantrish ratsioni asosida oziqlantirildi. Tajribadagi III guruh sigirlariga o'rtacha 18,43 kg EOB sarflanib tengqurlari I guruh sigirlariga nisbatan 9,03%-ga, II guruhga mansub tengqurlaridan esa 13,35% ga kam bo'ldi. Oziqlantirish ratsionida quruq modda III guruhda 2020 g tashkil qilib tengqurlari I guruh tengqurlari 10.22 5% ga, II guruhga tengqurlari 12,93% ga ortiqcha quruq modda sarfladi. Oziqlantirish ratsioni tarkibida hazmlanuvchi protien I guruh sigirlariga III guruh tengdoshlariga nisbatan 8,9% ga, II guruh sigirlariga esa 12% ga oratiqsa sarflandi. Oziqlantirish

ratsionidagi tarkibidagi menerallar barcha guruhlarda monakalsiy fosfat 50 g, bintonit gilmoyasi 65 g, qo'shish orqali qoplandi.

Tajriba guruhidagi sigirlarni to'la qiymatli oziqlantirishni tashkil etish ularni mahsuldorligini to'liq yuzaga chiqarishda muhim omil bo'lib hisoblanadi.

Biz tajriba guruhlaridagi sog'in sigirlarni oziqlantirishda bir xil oziqlantirishni qo'lladik. 1-jadvalda tajriba guruhlaridagi sigirlarning 90 kunlik serut qilish davri davomida sarflangan ozuqalar va ularning to'yimliliigi keltiriladi.

Sigirlarning sut mahsuldorligi bo'yicha irsiy imkoniyatlarini to'liq yuzaga chiqarishda oziqlantirish omili hal qiluvchi ahamiyatga ega.

1-jadval ma'lumotlarining ko'rsatishicha, guruhlardagi sigirlarga 90 kun sersut qilish davriga laktatsiya mobaynida sarflangan ozuqalar sarfi bo'yicha III guruga 5716 kg ozuqa sarflanib I guruhdagi tengqurlariga nisbatan 9,03 %-ga, II -guruh tengqurlariga nisbatan 13,03 %-ga kam oziqa sarfladi. Xo'jalik ratsionida AR bilan oziqlantirilgan sigirlar 90 kun davomida sersut qilinganda I guruhga nisbatan 225,71 EOB, 164,5 kg oziqa birligi, 1634 Mj almashinuvchi energiya, 246,8 kg quruq modda, 21,1 kg hazimlanuvchi protien o'rtacha ortiqcha sarflangan bo'lsa, II guruh sigirlariga 90 kunlik sersut qilish davrida o'rtacha 857 kg ozuqa, 248,13 kg oziqa birligi, 2470,1 Mj almashinuvchi energiya, 371,7 kg quruq modda, 31,8 kg hazimlanuvchi protien ortiqcha sarflandi.

Xulosa. Tadqiqotlarda oziqlantirish ratsionini AR+ 15 %-ga oshirish II guruh sigirlari iste'mol qilgan ozuqalarning to'yimlilik qiymati I guruhdagi sigirlarnikidan 289 kg jami ozuqa, 110,1 kg EOB, 83,63 kg oziqa birligi, 836,1 Mj almashinuvchi energiya, 124,9 kg quruq modda, 10,7 kg hazimlanuvchi protien ortiqcha sarflandi.

Bizning tadqiqotlarimizda har 1 ozuqa birligi hisobiga I guruhda 127,2 g, II guruhda 127,23, III guruhga esa o'rtacha 127,09 g hazimlanadigan protein sarflandi va bu ko'rsatkichlar tavsiya etgan me'yorlarga mos keladi.

ADABIYOTLAR:

1. Ashirov M. E. Sutdor qoramollar seleksiyasi. Monografiya, T., «Navruz», 2017, 356-380 bet.
2. Ashirov M., Ashirov B., Xudoyberdiev N. Turli genotipga va elin shakllariga ega qizil cho'l zotli sigirlarning sut mahsuldorligi. Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami. Toshkent, 2014, 8-10 b.
3. Аширов М.И, Ибадуллаева А.С. Раздой-залог повышения продуктивности коров. Ж. «Зооветеринария», №8, 2013, с.28.
4. Ballasov U.SH. Golshtinlashtirilgan sigirlar onalarining sut mahsuldorligiga bog'liq ravishda xujalik foydali belgilarining o'zgarishi. T. ,1999, 77-78 betlar

ЎСИМЛИКЛАР КАСАЛЛИКЛАРИ ҚЎЗҒАТУВЧИЛАРИГА ҚАРШИ БИОЛОГИК НАЗОРАТ АГЕНТЛАРИНИНГ ТАЪСИР ҚИЛИШ МЕХАНИЗМЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ПОТЕНЦИАЛИНИ БАҲОЛАШ (ШАРҲ)

Хакимов Альберт Ахмедович

Тошкент давлат аграр университети доценти, PhD
ORCID ID 0000-0002-6326-3575

Утаганов Самад Бобомурод ўғли

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ илмий ходими
ORCID ID 0009-0002-6676-8445

Омонлиқов Алишер Уразалиевич

Тошкент давлат аграр университети катта ўқитувчиси
ORCID ID 0000-0002-2334-4098

Мамиров Шухратжон Шавкатжон ўғли

Тошкент давлат аграр университети таянч докторанти
ORCID ID 0000-0002-1496-034X

Хусенова Нодира Нутфиллаевна

Ўсимликлар карантини ва ҳимояси ИТИ илмий ходими
ORCID ID 0000-0002-0225-2362

Аннотация. Қишлоқ хўжалиги экинларининг касалликларига қарши биологик назорат агентларини қўллаш кимёвий кураш ўрнини босиши учун муқобил услуга айланиб бормоқда. Ушбу мақолада бактериял ва замбуруғ бионазорат агентларининг ўсимликларнинг касалликлари қўзғатувчиларига таъсир механизмлари ҳамда бионазорат агентларининг потенциални баҳолаш бўйича адабиётлар шарҳи келтирилган.

Калит сўзлар: бионазорат агентлари, таъсир механизмлари, антагонизм, микопаразитизм, *Trichoderma*.

Аннотация. Альтернативным методом замещения химического контроля является использование биологических методов борьбы с болезнями сельскохозяйственных культур. В статье приводится обзор литературы по механизмам действия бактериальных и грибковых биоконтролирующих агентов на фитопатогены, а также оценка потенциала биоконтролирующих агентов.

Ключевые слова: биоконтрольные агенты, механизмы действия, антагонизм, микопаразитизм, триходерма.

Abstract. An alternative method to replace chemical control is the use of biological methods to control of agricultural crops diseases. The article presents a review of the literature on the mechanisms of action of bacterial and fungal biocontrol agents on phytopathogens, as well as an assessment of the potential of biocontrol agents.

Keywords: biocontrol agents, mechanisms of action, antagonism, mycoparasitism, *Trichoderma*.

Кириш. Органик қишлоқ хўжалигининг асосий шартларидан бири зарарли организмларга қарши пестицидлардан фойдаланмаслик ёки улардан фойдаланишни минималлаштиришга, шунингдек, бу зарарли организмларга қарши биологик воситалардан фойдаланишни жорий қилишга қаратилади. Бу ўз ўрнида пестицидлардан холи бўлган, экологик соф маҳсулот олишга пойдевор бўлади. Шу сабабли қишлоқ хўжалик экинларини зарарли организмлардан ҳимоя қилишда биологик фунгицид, биоинсектицидлар ҳамда биологик фаол моддалардан фойдаланиш долзарб масалалардан бири бўлиб ҳисобланади.

Бугунги кунда маълум бўлган ўсимликлар инфекцион касалликларининг тахминан 83% ини замбуруғлар, 9% ини вируслар ҳамда 7% дан ортиғини фитоплазма ва бактериялар қўзғатади. Қишлоқ хўжалигини ривожланишини инсон аралашувисиз тасаввур этиб бўлмайди. Улар томонидан ўсимликларнинг зарарли организмларига қарши, яъни бегона

ўтларга қарши - гербицидлар, касалликларга қарши фунгицидлар, зараркунанда ҳашаротларга қарши эса инсектицидлар қўлланади. Бу пестицидлар ҳам кимёвий синтез ҳам биологик келиб чиқишга эга бўлиши мумкин (Павловская и др., 2018).

Охирги йилларда ўсимликлар касалликлари қўзғатувчиларига қарши анъанавий кимёвий фунгицидларнинг муқобили сифатида экологик соф бўлган биологик кураш чораларига катта эътибор қаратилмоқда (Азизбекян, 2013). Биологик назорат, зараркунандалар ва касалликларга қарши бошқа организмлардан, яъни бионазорат агентларидан фойдаланиб назорат қилиш усули кейинги вақтларда оммалашиб бормоқда (Landis, Orr, 1995).

Биологик назорат агентларининг таъсир қилиш механизмлари. Ўсимликларни патогенлардан ҳимоя қилиш учун биологик назорат воситаларидан фойдаланиш бўйича муваффақиятли стратегияларни ишлаб чиқиш биологик назорат