

**ДОНИШГОҲИ АГРАРИИ ТОҶИКИСТОН
БА НОМИ ШИРИНШОҲ ШОҲТЕМУР**

ТДУ 633. 15: 631.5

АЛАМУРАТОВ БАХТИЁР БОРОНОВИЧ

**ТАЪСИРИ ЗИЧИИ НИҲОЛҲОИ ҶУВОРИМАККА ДАР КИШТҲОИ
АНГОРӢ БА МАҲСУЛНОКИИ ОН ДАР ШАРОИТИ МИНТАҚАИ
КӢЛОБИ ВИЛОЯТИ ХАТЛОН**

АВТОРЕФЕРАТИ

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии
номзади илмҳои кишоварзӣ**

**аз рӯйи ихтисоси 06. 01. 01 – зироаткории
умумӣ, растанипарварӣ**

Душанбе – 2023

Таҳқиқотҳо дар кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур иҷро карда шудааст

Роҳбари илмӣ: **Норов Масғибек Самадович** – доктори илмҳои кишоварзӣ, профессори кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтему

Мушовири илмӣ: **Сардоров Маҳмадиёр Наимович** – доктори илмҳои кишоварзӣ, профессори кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои узви вобастаи Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур

Муқарризони расмӣ: **Алимуродов Абдузоҳид Султонович** - доктори илмҳои кишоварзӣ, профессори кафедраи биохимияи факултети биологияи Донишгоҳи миллии Тоҷикистон;

Ҳафизов Абдунасир Абдукаримович-номзади илмҳои кишоварзӣ, дотсенти кафедраи агроэкология, механиконӣ ва технологияҳои кишоварзии Донишгоҳи давлатии Данғара

Муассисаи пешбар: **Институти ботаника, физиология ва генетикаи растани**
Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон

Ҳимояи диссертатсия «24» июни соли 2023, соати 14⁰⁰ дар ҷаласаи Шӯрои диссертатсионии **6Д.ҚОА–065** назди Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур баргузор мегардад. Суроға: 734003, ш.Душанбе, хиёбони Рӯдакӣ, 146, E – mail: [rectortau 31@mail.ru](mailto:rectortau31@mail.ru)

Бо мухтавои диссертатсия ва автореферат дар китобхонаи Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шохтемур ва инчунин сомонаи [http // www.tajagroun. tj](http://www.tajagroun.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат « ___ » _____ соли 2023 ирсол шудааст.

Қотиби илмӣ
Шӯрои диссертатсионӣ,
н.и.б., профессор

Исмоилов М.И.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Дар шароити кунунии зироаткорӣ, дар ҳолате ки захираҳои зиёд намудани масоҳати кишти зироатҳои ғалладонагӣ, хӯроки чорво дар бисёр ноҳияҳои ҷумҳурӣ маҳдуд гардидааст, зиёд намудани истеҳсоли ғалла, хӯрокаҳо ва протеини растанӣ асосан бо роҳи баланд бардоштани ҳосилнокии зироатҳои кишоварзӣ ва самаранок истифодабарии ҳар як гектари заминҳои обёришаванда имконпазир мегардад. Дар ин самт татбиқи васеи технологияҳои муосири инноватсионӣ, навъҳо ва дурагаҳои типи интенсивӣ, ки ба речаҳои оптималии обёрӣ, физой эҳтиёҷ доранд ва масрафҳои истеҳсолиро бо барзиёдати бармегардонанд, аҳамияти калонро доро мебошанд.

Яке аз захираҳои муҳими зиёд намудани истеҳсоли хӯрокаҳо дар шароити заминҳои обёришаванда истифодаи давраи тирамоҳ-зимистон-баҳор барои парвариши зироатҳои фосилавӣ ба шумор меравад. Ин амал имконият медиҳад, ки бе зиёд намудани масоҳати заминҳои қорам барои парвариши зироатҳои асосӣ, истеҳсоли хӯрокаҳо аз воҳиди онҳо зиёд карда шавад. Дар баробари ин, маълум аст, ки пас аз ғунучини зироатҳои тирамоҳию ғаллагҳои баҳорӣ ва лӯбиёдонагиҳо то фарорасии аввалин сармозаниҳо бештар аз 90-110 рӯз боқӣ мемонад ва дар бисёр мавридҳо истифода бурда намешавад. Истифодаи ин давра барои парвариши зироатҳои дар тобистон нашъунамоқунанда шароит фароҳам меоварад, ки заминҳои қорам обёришаванда дар давоми сол пурра истифода бурда шаванд.

Барои рӯёнидани ҳосили баланд дар киштҳои ангорӣ омӯзиши навъ ва дурагаҳои мухталифи ҷуворимаққа, ки дар давраи кӯтоҳтарини нашъунамо ҳосили баланди дон ва баргу пояи сабзро пойдор мегардонанд, аҳамияти калонро доро мебошад.

Дарачаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш. Ба омӯзиши масъалаҳои маҳсулнокии ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон корҳои илмии М.М.Мирзовалиев (1980, 1983), С.Г.Багдасарян (1991), Ҷ.Қосимов (1990), Р.Шукуров (1990 - 2009), Ҷ.Қ.Қосимов, Т.Н.Набиев, У.М.Маҳмадёроев (1994 - 1998) ва дигарон бахшида шудаанд. Таҳқиқотҳои ин олимони масъалҳои мухталифи унсурҳои технологияи парвариши ҷуворимаққаро дар киштҳои ангорӣ, интиҳоби навъу дурагаҳо, муҳлати кишт, меъёри нуриҳои минералӣ дар мавриди ба нақшагирии ҳосили дон, речаҳои обёрӣ дар минтақаҳои гуногуни хокию биоиклимиро дар бар мегиранд. Солҳои охир дар самти селекция ва ба вучуд овардани навъҳои ҷуворимаққа дастовардҳои назаррас ба даст оварда шудааст. Ин ҳолат тақозо менамояд, ки дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон хусусияти сабзишу инкишоф ва таъсири

унсурҳои технологияи парвариши навъҳои нави селекцияи ватании олимони тоҷик дар киштҳои ангорӣ мавриди омӯзиш қарор дода шаванд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзӯҳои илмӣ. Мавзӯи кори диссертационӣ ба самтҳои афзалиятноки таҳқиқотҳои илмии дар Ҷумҳурии Тоҷикистон гузаронидашуда мувофиқат менамояд. Концепсияи сиёсати аграрии Ҷумҳурии Тоҷикистон аз ҷониби Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №658 аз 31 декабри соли 2008 оид ба таъминоти илмии рушди мучтамеи агросаноатии мамлакат тасдиқ карда шудааст. Дар таҳқиқотҳои илмӣ аз усулҳои умуми эътирофгардидаи соҳаи растанипарварӣ, зироаткорӣ, физиологӣ ва иқтисодӣ қабул гардида мавриди истифода қарор дода шудаанд.

Таҳқиқот мувофиқ ба мавзӯҳои нақшавии корҳои илмӣ – таҳқиқоти кафедраи зироаткорӣ ва истехсоли хӯроки чорво «Тарҳрезии нақшаҳои гардиши зироатҳои кишоварзӣ дар системаи зироаткории рушдбанди устувор ва муназзами экологӣ (рақами бақайдгирии давлатӣ 01011ТJ068 муҳлати иҷроиш солҳои 2006 – 2010) иҷро карда шудааст.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Мақсади таҳқиқот. Мақсади таҳқиқот аз интихоби навъҳои мухталифи селекцияи ватании ҷуворимақка ва муайян намудани зичии оптималии ниҳолҳои дар киштҳои ангорӣ дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон иборат мебошад.

Вазифаҳои таҳқиқот: - муқаррар намудани хусусиятҳои сабзиш, инкишоф ва пойдоршавии ҳосили навъҳои гуногуни ҷуворимақка вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо дар киштҳои ангорӣ;

- ошкор намудани зичии оптималии ниҳолҳои навъҳои гуногуни ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ пас аз парвариши гандуми тирамоҳӣ;

- муайян намудани баҳои хӯрокии навъҳои гуногуни ҷуворимақка вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо;

- ошкор намудани аҳамияти агротехникии тавъами гандуми тирамоҳӣ бо ҷуворимақкаи ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии гуногуни ниҳолҳои он;

- муайян намудани баҳои самаранокии иқтисодии парвариши ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳою зичии ниҳолҳои онҳо.

Объекти таҳқиқот. Дар таҷрибаҳои саҳроӣ навъҳои селекцияи олимони Институти зироаткории Академияи илмҳои кишоварзии Тоҷикистон: «Аскар», «Зоҳир», «Шуҳрат» ва «Дилшод» мавриди таҳқиқ қарор дода шудаанд.

Мавзӯи таҳқиқот: «Таъсири зичии ниҳолҳои чуворимакка дар киштҳои ангорӣ ба маҳсулнокии он дар шароити минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон».

Навгониҳои илмӣ. Дар шароити минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлони Тоҷикистон бори аввал хусусиятҳои сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии навъҳои нави селексияи олимони тоҷик вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо дар киштҳои ангорӣ пас аз гандуми тирамоҳӣ муайян карда шуд. Ба ғайр аз ин дар чараёни тадқиқотҳои илмӣ таъсири тавъами гандуми тирамоҳӣ бо чуворимаккаи ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои он ба ғуншавии моддаҳои органикӣ аз ҳисоби ҳосили хошоки гандуми тирамоҳӣ, баргу пояи хушки чуворимакка ва боқимондаҳои решагию ангории онҳо муайян карда шуд.

Аҳамияти амалӣ ва тадқиқи натиҷаҳои таҳқиқот. Дар шароити амалигардонии тадқиқотҳо бори аввал самаранокии навъҳо ва зичии оптималии навъҳои нави селексияи ватанӣ муайян карда шуд. Навъҳои интихобшуда ва зичии оптималии ниҳолҳои тавсияшуда имконият медиҳанд, ки аз киштҳои ангории чуворимакка вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳо аз 5,8 то 7,6 т/га дон рӯйёнда шавад. Ҷамъи ҳосили ғалла дар низоми рӯйёндани ду ҳосили дон вобаста ба омили таҳқиқшаванда дар доираи аз 12,6 то 14,4 т/га - ро ташкил менамояд.

Нуқтаҳои асосии диссертатсия, ки ба ҳимоя бароварда мешаванд:

- хусусиятҳои сабзишу инкишофи чуворимаккаи ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо;
- ғуншавии массаи тару хушки биологӣ ва маҳсулнокии умумии чуворимакка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо;
- ғуншавии моддаҳои органикӣ дар мавриди тавъами гандуми тирамоҳӣ бо чуворимаккаи ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо;
- таъсири навъҳо ва зичии ниҳолҳои чуворимаккаи ангорӣ ба самарои иқтисодии чунин усули истифодаи заминҳои қорами обёришаванда.

Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо. Натиҷаи корҳои илмӣ – таҳқиқоти тавассути усули агротехники ва омӯзиши маҳсулнокии хусусиятҳои навъҳои чуворимакка вобаста аз зичии ниҳолҳо таҳлилҳо гузаронида шудааст.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ.

Соҳаи кишоварзӣ, аз рӯйи шиносномаи ихтисоси 06.01.01 – зироаткории умумӣ, растанипарварӣ.

Саҳми шахсии доктараби дарёфти дарачаи илмӣ. Дар чараёни амалигардонии таҳқиқоти саҳроӣ ва озмоишгоҳӣ муаллиф методикаҳои гузаронидани мушоҳидаҳои фенологию биометрӣ, ташхисҳои озмоишгоҳӣ ва коркардҳои омории натиҷаҳои ба даст овардашударо аз худ намудааст.

Саҳми шахсии муаллиф аз иштирок намудан дар ҳама зинаҳои тадқиқот дар тӯли солҳои 2004-2007 аз он ҷумла асосноккунии назариявӣ ва амалии самти тадқиқот, апробатсия ва татбиқи натиҷаҳои он, коркард ва шарҳи маводи натиҷаи таҷрибаҳо, таҳия ва chopи маводи илмӣ, омода намудани рисолаи илмӣ ва автореферат барои ҳимоя иборат аст. Дарачаи иштироки муаллиф дар гузаронидани таҳқиқот, тарҳрезӣ ва муҳокимаи натиҷаҳои таҳқиқот оид ба омӯзиши таъсири зичии ниҳолҳои навъҳои мухталифи ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ ташкил менамояд.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия. Маводи илмии ба даст овардашуда, хулосаҳо ва тавсияҳо ба истеҳсолот асоснок карда шудаанд ва ба маълумоти таҳлилии таҷрибавӣ таъя намуда, дарачаи боварибахшии онҳо тавассути коркардҳои оморӣ бо истифода аз барномаҳои компютери **Microsoft, Excel** собит шудааст. Хулосаҳо ва тавсияҳо тибқи истифодаи натиҷаҳои таҳқиқот, ки бо истифода аз методҳои замонавии таҳхис ва таҳлил амалӣ гардонидани шудаанд, асоснок карда шудаанд. Таҷрибаҳои саҳроӣ ҳамасола аз тарафи комиссияи донишгоҳӣ ва факултети агрономӣ аз апробатсия гузаронидани шудаанд. Натиҷаҳои тадқиқотҳо ба чорабиниҳои илмию истеҳсолии зерин пешниҳод ва барраси шудаанд: чаласаҳои кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои ДАТ ба номи Ш.Шоҳтемур дар солҳои 2004 – 2010: конференсияи байналмилалии илмию амалии «Маърифати касбӣ, фарҳангӣ ва техникӣ» бахшида ба Соли маориф ва фарҳанги техникӣ, Душанбе, 2010, конференсияи байналмилалӣ илмӣ – амалии «Илм ва инноватсия дар асри XXI» бахшида ба 70 солагии факултети механикунони кишоварзӣ – Душанбе, 2017; конференсияи илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ «Мушкилоти муҳими самаранок истифодабарии захираҳои замин ва об дар хоҷагии қишлоқ, дар шароити ҷаҳонишавии тағйирёбии иқлим», Душанбе, 2019; конференсияи илмӣ – амалии ҷумҳуриявӣ «Мутобиқгардони соҳаи кишоварзӣ ба ивазшавии иқлим: мушкилот ва роҳҳои ҳалли он», Душанбе, 2021 – баррасӣ ва муҳокима шуда сазовори баҳои мусбӣ шуданд. Натиҷаҳои ниҳоеи тавсияшуда дар тӯли солҳои 2009-2018 дар хоҷагиҳои гуногуни ноҳияҳои Фархор, Ҳамадонӣ, Восеъ дар масоҳати 23,0 га татбиқ ва аз санҷиши истеҳсолӣ гузаштанд.

Диссертатсия дарчаласаи васеи кафедраи зироаткорӣ ва истеҳсоли хӯроки чорвои факултети агрономии Донишгоҳи аграрии Тоҷикистон ба номи Ш. Шоҳтемур муҳокима гардида, ба дифоъ тавсия карда шудааст

Интишори натиҷаҳои диссертатсия. Натиҷаҳои илмии диссертатсия дар 15 мақолаи илмӣ аз chop бароварда шудааст, аз он ҷумла 6 мақола дар маҷаллаҳои тақризшавандаи тавсияшудаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон мебошад.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Диссертатсия дар ҳаҷми 142 саҳифаи чопи компютерӣ навишта шуда аз сарсухан, 4 боб, хулоса ва тавсияҳо ба истехсолот, 25 ҷадвал, 8 диаграмма иборат мебошад. Рӯйхати адабиёти истифодашуда 153 номгӯй, аз он ҷумла 13 – то адабиёти хориҷиро дар бар мегирад.

Марҳилаҳои таҳқиқот. Таҳқиқоти илмӣ дар солҳои 2004 – 2007 иҷро карда шудааст.

МАВОД ВА МЕТОДҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Усулҳои таҳқиқот. Дар қорҳои илмӣ – таҳқиқотӣ методҳои гуногун оид ба муайян намудани таркиби ҳосили ҷуворимақкаи ангорӣ вобаста аз навъ ва зичии ниҳолҳо мавриди истифода қарор дода шудааст.

Таҷрибаҳои саҳроӣ ҷиҳати омӯзиши таъсири зичии ниҳолҳои ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ ба сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии он дар шароити хокҳои хокистарранги марғзории сиёҳчатоби хоҷагии «Ҳисор» - и ноҳияи Фархор дар тӯли солҳои 2004 – 2007 аз рӯйи нақшаи зерин гузаронида шудааст (ҷадвали 1).

Ҷадвали 1.- Нақшаи таҷрибаҳои саҳроӣ ҷиҳати омӯзиши таъсири зичии ниҳолҳои навъҳои мухталифи ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ ба сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии он

Пешинакишт	Навъ	Зичии ниҳолҳо, ҳазор/га
Гандуми тирамоҳӣ	Аскар	40
		50
		60
		70
Гандуми тирамоҳӣ	Зоҳир	40
		50
		60
		70
Гандуми тирамоҳӣ	Шухрат	40
		50
		60
		70
Гандуми тирамоҳӣ	Дилшод	40
		50
		60
		70

Пеш аз гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ барои тавсифи умумии хокҳои қитъаи таҷрибавӣ намунаҳои омехтаи хок аз чуқурии қабати шудгор гирифта шуд. Дар намунаҳо нишондодҳои агрохимиявии хок муайян карда шудаанд: гумус аз рӯйи Тюрин, нитрогени гидролизшаванда тибқи Тюрин ва Кононова, фосфори ҳаракаткунанда ва калийи мубодилашаванда тибқи Мачигин.

Вариантҳои таҷрибаи саҳроӣ дар қитъаи таҷрибавӣ ба таври мурағаб бо такрорӣ 4 – карата ҷойгир карда шуданд.

Дар давраи нашъунамо дар таҷрибаҳои саҳроӣ мушоҳидаҳои ҳисобу ченкуниҳои зерин гузаронида шудаанд: мушоҳидаҳои фенологӣ, муайянкунии зичии ниҳолҳо, динамикаи баландии ҳатти растаниҳо, динамикаи массаи тар ва хушки ҳосил, муайянкунии ҳосили баргу пояи сабз ва дони ҷуворимакка, ташҳиси озмоишгоҳии сутаҳо ва ғайра.

Миқдори воҳиди ҳӯроқаҳо дар ҳосил дар асоси ташҳиси кимиёвӣ ва коэффитсиенти ҳазмшавии моддаҳои ғизоӣ муайян карда шуд (Томмэ, 1964). Коркарди риозию омории натиҷаи таҷрибаҳо тибқи методи ташҳиси дисперсионии Б.А. Доспехов (1985) дар сатҳи боварибахши 0,95 гузаронида шуд.

Самаранокии иқтисодии натиҷаи таҳқиқот ба воситаи методикаи Институти умумииттифоқии илмӣ – тадқиқотии ҳӯроқаҳо (1971) муайян карда шуд. Ҷорабиниҳои агротехникии парвариши ҷуворимакка тибқи талаботи тавсияномаҳои дар ҷумҳури эътирофгардида, амалӣ гардонидани шудаанд.

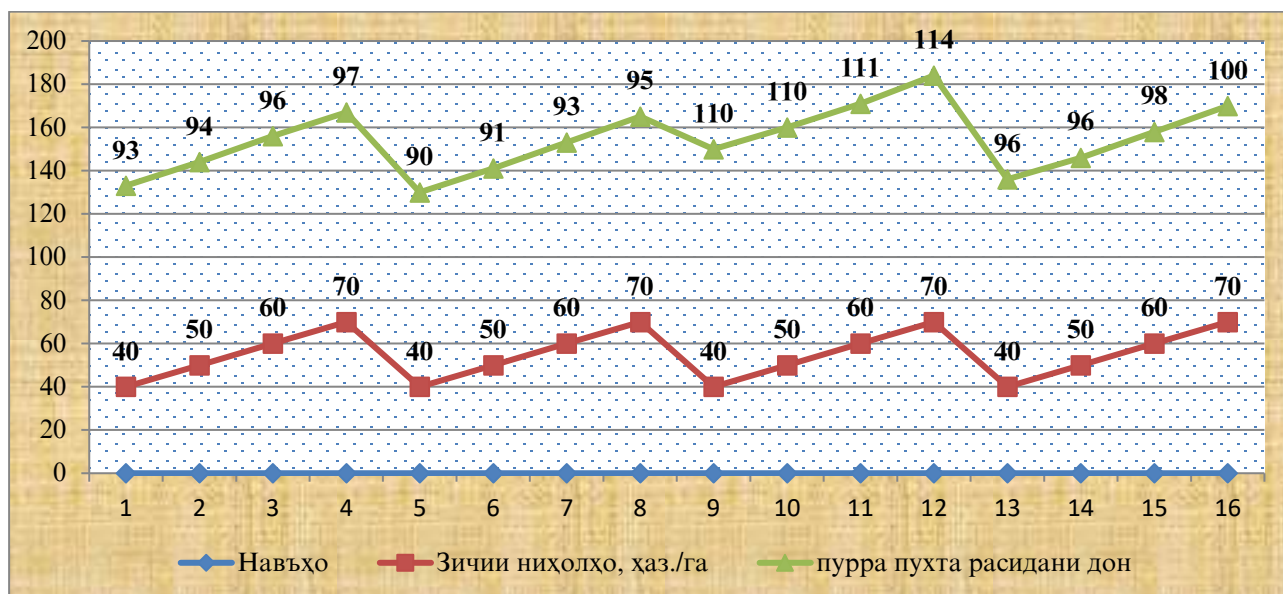
НАТИҶАҲОИ АЗ ТАҲҚИҚОТ БА ДАСТОВАРДАШУДА

Яке аз шартҳои асосии рӯёнидани ҳосили баланди ҷуворимакка дар киштҳои ангорӣ ва такрорӣ саривақт ғун доштани ҳосили зироати асосӣ ва тайёр намудани хок барои парвариши зироатҳои ангорӣ мебошад. Аз ин лиҳоз, кӯшиш ба харҷ додем, ки ғунучини ҳосили гандуми тирамоҳӣ ва тайёр намудани хок барои кишти ҷуворимаккаи ангорӣ дар муҳлатҳои кӯтоҳтарин (2-3 рӯз) гузаронида шавад.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки ниҳолҳои ҷуворимакка дар доираи навъҳо новобаста аз зичии ниҳолҳо қариб дар як муҳлат пайдо шудаанд. Нишондоди камтарини фарорасии давраи инкишоф пайдошавии 5 – 6 барги ҳақиқӣ дар навъи «Зоҳир» (11 – 12 рӯз) ва баландтарин дар навъи «Шухрат» (15 рӯз) ба қайд гирифта шудааст.

Аз натиҷаи диаграммаи 1 маълум мегардад, ки зичии ниҳолҳо ба фарорасии давраҳои инкишофи минбаъда новобаста ба навъ таъсири назаррас мерасонанд. Дар мавриди зичии ниҳолҳои навъи «Аскар» 40 ҳаз./га будан давраи инкишофи пайдоиши чорӯбакҳо дар рӯзи 37 – ум пас аз пайдошавии ниҳолҳо фаро мерасад. Бо мурури зиёд намудани зичии ниҳолҳо то 50, 60 ва 70 ҳаз./га ин давраи инкишоф мутаносибан дар рӯзҳои 38, 40 ва 41 фаро мерасад, яъне аз 1 то 4 рӯз дертар.

Диаграмма 1.- Давомнокии инкишофи навъҳои мухталифи ҷуворимакка вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо, рӯз (миёнаи бисёрсола)



Чунин қонуният дар дигар навъҳо ва давраҳои минбаъдаи инкишофи онҳо низ ба мушоҳида мерасад.

Дар шароити амалигардонии таҷрибаҳо навъи «Зоҳир» бо хусусияти тезпазӣ (вобаста ба зичии ниҳолҳо 90 – 95 рӯз) ва навъи «Шухрат» бо дерпазиаш (110 – 114 рӯз) фарқ карданд.

Ҳамин тариқ, фосолаи байни давраҳои инкишоф ва давраи пурраи нашъунамои ҷуворимакка дар бисёр ҳолатҳо ба хусусияти навъ ва зичии ниҳолҳои он вобаста буда, бо мурури зиёд намудани зичии ниҳолҳо давраи инкишоф қонунан зиёд мешавад.

Натиҷаи тадқиқот онро собит менамоянд, ки дар киштҳои ангорӣ на танҳо давраи инкишоф тезтар мегузарад, балки растаниҳо бо сабзиши интенсивиашон фарқ мекунанд.

Аз маълумотҳои ҷадвали 2 давраи инкишофи пайдоиши чорӯбакҳо дар вариантҳои навъи Зоҳир вобаста ба зичии ниҳолҳо аз 299,8 с/га то 302,4 с/га баргу пояи сабз ғун шудааст

**Чадвали 2.- Динамикаи афзоиши массаи биологии тари болоизамини
 чуворимакка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳоли онҳо,
 с/га (миёнаи бисёрсола)**

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Давраҳои инкишоф				
		5-6 барги ҳақиқӣ	пайдошавии чорӯбакҳо	гулкунӣ	ширию хамирии дон	пурра пухта расидани дон
Аскар	40	161,4	273,4	305,7	448,0	327,1
	50	161,5	271,5	347,5	490,3	362,6
	60	163,5	239,4	315,4	444,5	323,5
	70	159,7	230,5	301,7	395,6	309,4
Зоҳир	40	157,5	294,5	390,8	439,6	331,7
	50	160,5	301,7	396,4	530,0	397,5
	60	161,5	302,4	384,2	452,4	334,4
	70	160,4	299,8	379,5	417,5	312,9
Шухрат	40	175,6	328,7	420,5	448,3	329,4
	50	184,9	330,2	425,4	560,3	428,7
	60	180,5	329,4	420,5	465,3	344,7
	70	179,9	324,4	405,2	428,8	328,7
Дилшод	40	150,1	254,3	330,7	454,2	354,1
	50	152,8	259,2	335,4	506,3	404,5
	60	149,9	247,2	336,4	523,5	408,5
	70	142,5	242,2	329,1	515,7	399,8

Зичии ниҳолҳо то давраи инкишофи пайдошавии 5 – 6 барги ҳақиқӣ ба қадкашии чуворимакка дар киштҳои ангорӣ на он қадар таъсири назаррас мерасонад. Аммо дар минбаъда давраҳои инкишоф, аз пайдошавии чорӯбакҳо новобаста ба навъҳо таъсири зичии ниҳолҳо назаррас мегардад ва бо мурури зиёдшавии он қадкашии хатти пояҳо кам мешавад. Дар таҷрибаҳои саҳроӣ нишондоди пасттарин дар навъи «Зоҳир» (188,6 – 189,5 см) ва баландтарин дар навъи «Шухрат» (208,7 – 210,4 см) ба қайд гирифта шудааст (чадвали 3).

**Чадвали 3.- Таъсири зичии ниҳолҳо ба қадкашии хаттии пояи навъҳои
ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ, см (миёнаи бисёрсола)**

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Давраҳои инкишоф					
		пайдоиши ниҳолҳо	5-6 барги ҳақиқӣ	пайдошавии чорӯбақҳо	гулкунӣ	ширию хамирӣ дон	пурра пухта расидани дон
Аскар	40	11,7	41,0	120,0	164,2	184,1	189,5
	50	11,7	40,2	120,4	163,5	183,7	189,4
	60	11,6	40,0	120,1	162,2	181,5	189,0
	70	11,0	39,5	119,8	161,4	180,3	188,6
Зоҳир	40	11,7	48	131,9	167,0	188,2	195,0
	50	11,8	48,3	131,7	166,0	187,4	194,7
	60	11,0	48,0	130,8	165,3	186,9	193,8
	70	12,0	47,5	130,0	164,5	185,4	192,3
Шухрат	40	11,8	65,6	151,1	185,0	205,1	210,4
	50	12,0	65,2	150,6	184,7	204,5	210,3
	60	12,2	65,0	149,2	183,4	203,8	210,0
	70	12,4	64,7	149,0	182,9	202,7	208,7
Дилшод	40	11,2	63,2	145,1	181,3	199,2	203,5
	50	11,5	62,4	144,8	180,5	198,3	202,4
	60	11,7	62,0	144,3	179,5	197,4	201,0
	70	11,9	61,8	142,5	177,8	195,3	199,5

Аз маълумоти диаграммаи 2 маълум мешавад, ки новобаста ба навъҳои зичии ниҳолҳо ба массаи тари биологӣ болоизаминии растаниҳо таъсири калон расонида, бо мурури зиёд намудани шумораи ниҳолҳо массаи онҳо кам мешавад.

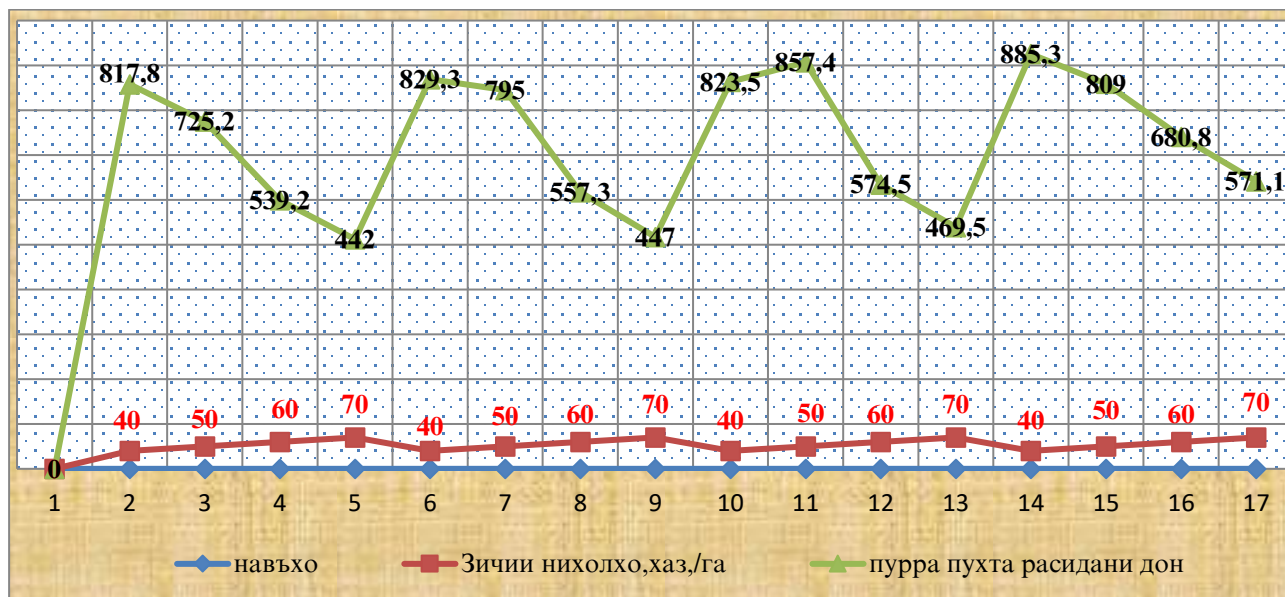
Натиҷаи таҳқиқотҳо нишон медиҳад, ки дар вариантҳои зичии ниҳолҳояшон зиёд массаи биологӣ болоизаминии як растани ҷуворимаққа аз 40 то 70 ҳаз./га мутаносибан кам мешавад.

Навъи «Зоҳир» дар давраи инкишофи 5 – 6 барги ҳақиқӣ дар вариантҳои 40, 50, 60 ва 70 ҳаз./га массаи тари болои заминии як растани ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ мутаносибан 393,8 г; 321,0 г; 269,2 г; ва 229,1 г-ро ташкил менамояд.

Массаи тари болоизаминии як растани ҷуворимаққа дар ҳама навъҳо ва зичии ниҳолҳо дар давраи инкишофи ширию хамирӣ ба бузургии максималии (1120,6 г) ноил гашта, минбаъд ба сабаби пухта расидан ва хушкшавӣ кам (857,4 г) мешавад. Ин айният дар вариантҳои навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Дилшод» дар алоқамандӣ бо зичии ниҳолҳои онҳо баръало зоҳир мешавад.

Натиҷаи таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки зичии ниҳолҳои навъҳои мухталифи ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ ба нишондодҳои биометрии ин зироат таъсири кулӣ мерасонад.

Диаграмма 2.-Динамикаи афзоиши массаи тари болои заминии як растании ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои хонҳо, г (миёнаи бисёрсола)

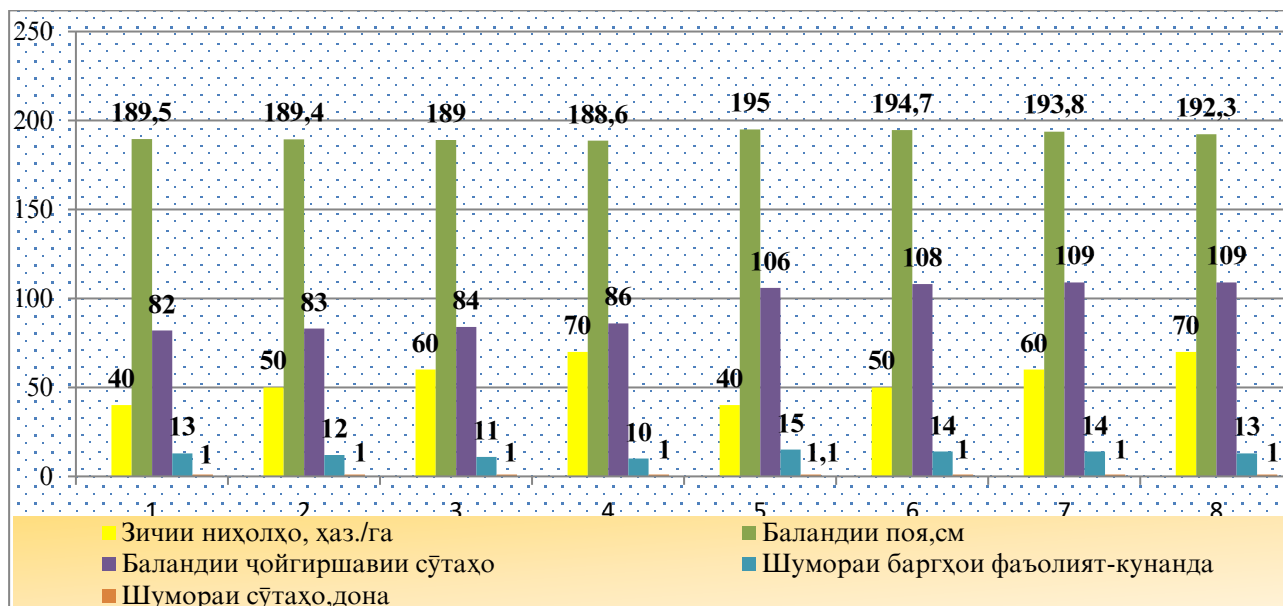


Аз маълумоти дар диаграммаи 3 овардашуда маълум мешавад, ки бо мурури зиёд намудани зичии ниҳолҳо баландии пояи ҷуворимақка мунтазам кам мешавад. Нишондоди баландтарини баландии пояҳо дар навъи «Шухрат» (208,7 – 210,4 см) ва пасттарин дар навъи «Аскар» (188,6 – 189,5 см) ба қайд гирифта шудааст.

Нишондоди баландтарини ҷойгиршавии сӯтаҳо дар поя дар навъи «Шухрат» ба мушоҳида мерасад. Ин нишондод вобаста ба зичии ниҳолҳо 111 – 115 см ро ташкил менамояд, ки нисбати навъҳои «Зоҳир», «Аскар» ва «Дилшод» мутаносибан 5 – 6; 29 – 29 ва 9,0 – 10,0 см зиёд аст.

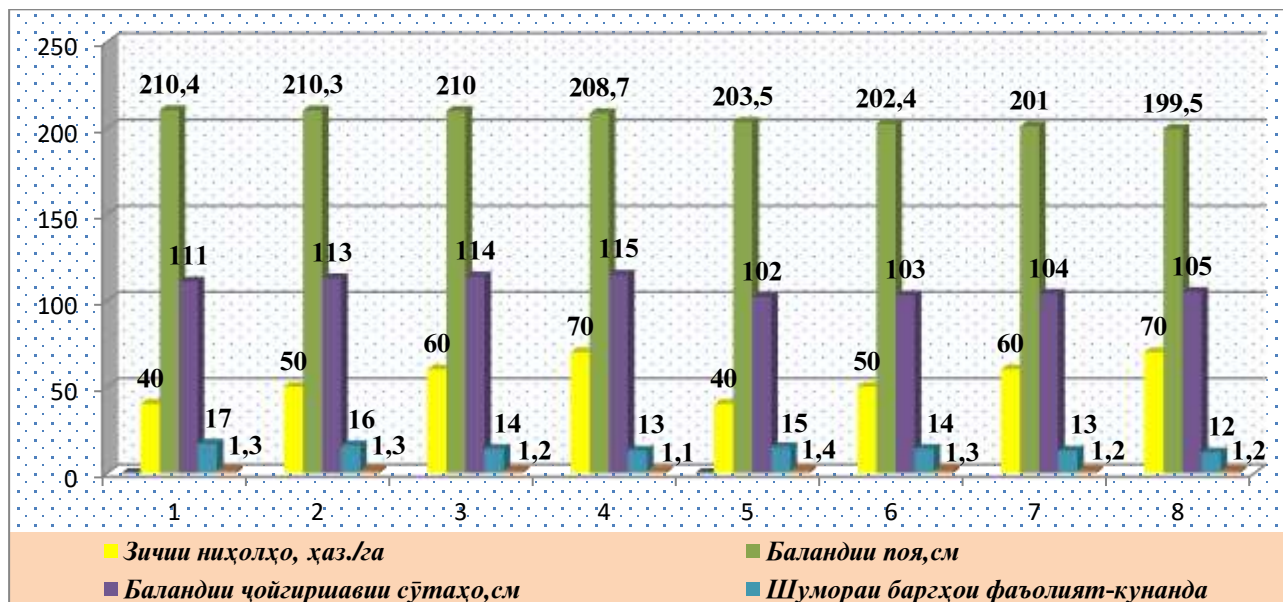
Таҳлили мавод оид ба баландии пояҳо ва баландии ҷойгиршавии сӯтаҳо дар пояҳо, ғафсии пояҳо ва шумораи баргҳои фаъолияткунанда нишон медиҳад, ки ин нишондодҳо вобаста ба зичии ниҳолҳо назаррас тағйир ёфта, кам мешавад.

Диаграмма 3.- Нишондодҳои биометрии навъҳои ҷуворимақкаи «Аскар» ва «Зоҳир» дар киштҳои ангорӣ вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо (миёнаи бисёрсола)



Аз таҳлили мавод бармеояд, ки интиҳоби дурусти навъҳо ва зичии ниҳолҳои ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ шароит фароҳам меоварад, ки сабзишу инкишоф, маҳсулноқӣ ва таркиби ҳосили баргу пояи сабз ва ба ин васила сифату ғизонокии хӯроқаҳо ба танзим дароварда шавад.

Диаграмма 4. Нишондодҳои биометрии навъҳои ҷуворимақкаи «Шухрат» ва «Дилшод» дар киштҳои ангорӣ вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо (миёнаи бисёрсола)



Натиҷаи тадқиқотҳо оид ба таъсири зичии ниҳолҳои навъҳои мухталифи ҷуворимақка дар киштҳои ангорӣ нишон медиҳанд, ки омилҳои

таҳқиқшаванда ба ҳосили баргу пояи сабзи чуворимаккаи ангорӣ таъсири куллӣ мерасонанд.

Аз нишондодҳои чадвали 4 дида мешавад, ки ҳосили баргу пояи дар доираи навъи зичии ниҳолҳо тағйироти назаррасро доро мебошад.

Нишондоди беҳтарин (56,0 т/га) дар навъи «Шухрат» ба қайд гирифта шудааст, ки нисбати вариантҳои 40 ҳаз./га – и навъҳои «Аскар» ва «Зоҳир» дар варианти 50 ҳаз./га - и навъи «Дилшод» мутаносибан 70; 30 ва 3,6 т/га зиёд мебошад.

Чадвали 4.- Таъсири зичии ниҳолҳои навъҳои мухталифи чуворимакка дар киштҳои ангорӣ ба баромади хӯрокаҳо, т/га (миёнаи бисёрсола)

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Баргу пояи сабз	Воҳиди хӯрока (ВХ)	Протеини ҳазмшаванда (ПХ)	Воҳиди хӯрокию протеинӣ (ВХП)	Таносуби ПХ ба ВХ, г
Аскар	40	44,8	9,8	0,67	3,8	68,2
	50	49,0	10,8	0,74	4,5	68,5
	60	44,5	8,9	0,62	3,4	70,0
	70	39,6	7,0	0,44	2,1	62,8
Зоҳир	40	44,0	9,7	0,66	3,6	68,0
	50	53,0	11,7	0,80	5,2	68,0
	60	45,2	9,0	0,63	3,5	70,5
	70	41,8	7,9	0,50	2,7	63,5
Шухрат	40	44,8	9,9	0,67	3,7	67,9
	50	56,0	12,3	0,84	5,8	68,3
	60	46,5	9,3	0,65	3,7	70,0
	70	42,9	8,2	0,51	2,9	62,2
Дилшод	40	45,4	10,0	0,68	3,8	68,1
	50	50,6	11,1	0,76	4,7	68,4
	60	52,4	10,5	0,73	4,8	69,4
	70	51,6	9,8	0,62	4,1	63,1

Таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки навъҳои чуворимакка ва зичии ниҳолҳои онҳо дар киштҳои ангорӣ ба бузургии воҳиди хӯрокаҳо аз воҳиди масоҳат таъсири калон мерасонанд. Нишондоди баландтарини воҳиди хӯрокаҳо вобаста ба зичии ниҳолҳо дар вариантҳои навъи «Шухрат» (аз 8,2 то 12,3 т/га) ва пасттарин дар вариантҳои навъи «Аскар» (7,0 – 9,8 т/га) ба қайд гирифта шудааст.

Дар баландравии ҳосилнокии чуворимакка дар киштҳои ангорӣ бисёр аломатҳои сифатӣ, ба монанди вазни сӯта, дон, массаи 1000 дона, баромади дон ва ғ. таъсири куллӣ мерасонанд (чадвали 5). Натиҷаи таҳқиқ нишон дод, ки унсурҳои таркиби сӯта аз шумораи ками ниҳолҳо ба зиёд намудани онҳо кам мешаванд, яъне дар киштҳои шумораи ниҳолҳояшон зиёд сӯтаҳо нисбати киштҳои шумораи ниҳолҳояшон кам майда шуда шумораи

қаторҳои дон дар сӯта, шумораи дон дар қатор ва дар натиҷа шумораи умумии донҳо дар як сӯта кам мешавад.

Бузургии маҳсулнокии ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ дар бисёр мавридҳо аз зичии ниҳолҳо ва ба ин васила ба майдони ғизой вобаста аст. Аз натиҷаи таҳқиқотҳо маълум шуд, ки зичии ниҳолҳо ба ҳосилнокии дони ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ таъсири назаррас мерасонад.

Ҷадвали 5.- Тағйирёбии массаи сӯта ва унсурҳои таркибии он вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо, г/сӯта (миёнаи бисёрсола)

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Зичии ҳақиқии ниҳолҳо, ҳаз./га	Массаи, г				Баромади дон, %
			сӯта	меҳвар	дон	1000 дона	
Аскар	40	39,6	200,2	31,0	169,2	300,5	84,5
	50	49,2	157,0	22,7	167,0	295,4	86,4
	60	59,1	154,4	20,4	134,0	275,6	86,7
	70	68,4	142,1	17,5	124,6	269,2	87,6
Зоҳир	40	39,5	1979,1	24,7	154,4	273,5	86,2
	50	49,7	155,3	20,5	134,8	265,4	86,7
	60	59,8	158,6	20,0	138,6	248,3	87,3
	70	68,5	109,9	19,4	90,5	235,4	82,3
Шухрат	40	39,3	175,3	32,7	142,6	312,5	81,3
	50	49,5	169,5	30,1	139,4	307,4	82,2
	60	59,2	155,9	25,8	130,1	300,1	83,4
	70	59,0	122,5	21,4	101,1	291,4	82,5
Дилшод	40	39,6	173,1	29,1	144,0	304,1	83,2
	50	49,8	161,8	28,0	133,8	294,6	82,7
	60	59,1	140,5	27,1	113,4	287,5	80,7
	70	68,7	127,0	26,4	100,6	271,4	79,2

Дар шароити таҷрибаҳои саҳроӣ дар доираи навъҳои таҳқиқшаванда ва зичии ниҳолҳои онҳо ҳосили дони ҷуворимаққа дар ҳудуди аз 4,1 то 7,6 т/га тағйир меёбад (ҷадвали 6). Бузургии баландтари нишондоди ҳосили дони ҷуворимаққа дар навъи «Дилшод» (аз 5,7 то 7,6 т/га) ва камтарин (аз 4,1 то 5,8 т/га) дар навъи «Шухрат» ба мушоҳида мерасад. Новобаста ба ин дараҷаи ҳосили дони ҷуворимаққа ба зичии ниҳолҳо зич алоқаманд аст. Дар варианти навъи «Зоҳир» зиёд намудани зичии ниҳолҳо аз 40 то 70

ҳаз./га ҳосили дони ҷуворимакка аз 6,1 то 4,8 т/га кам шуд. Дар навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Шухрат» ҳосили баландтарини дон (мутаносибан ба навъҳо 7,14 6,7 ва 5,8 т/га) аз варианти 50 ҳаз./га ба даст оварда шудааст. Нишондоди баландтарин (7,6 т/га) дар навъи «Дилшод» ба варианти 60 ҳаз./га рост меояд.

Ҷадвали 6.- Маҳсулноки ва қимати ҳурокии навъҳои мухталифи ҷуворимакка дар кишти ангорӣ вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо, т/га (миёнаи бисёрсола)

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Дон				Баргу пояи хушк				Чамъ		
		ҳосили дон	воҳиди ҳурокаи (ВХ)	протеини ҳазм-шаванда (ПХ)	воҳиди ҳурокию протеинӣ (ВХП)	ҳосил	ВХ	ПХ	ВХП	ВХ	ПХ	ВХП
Аскар	40	6,7	9,0	0,58	5,0	13,4	5,1	0,86	4,0	14,1	1,44	9,0
	50	7,1	9,5	0,61	5,5	14,3	5,4	0,92	4,5	14,9	1,53	10,0
	60	6,0	8,0	0,52	4,0	12,1	4,6	0,78	3,3	12,6	1,30	7,3
	70	4,5	6,0	0,39	2,3	9,3	3,5	0,60	2,0	9,5	0,99	4,3
Зоҳир	40	6,1	8,2	0,53	4,1	12,1	4,6	0,78	3,3	12,8	1,31	7,4
	50	6,7	9,0	0,58	5,0	13,5	5,2	0,87	4,8	14,2	1,45	9,8
	60	6,5	8,7	0,56	4,7	13,1	5,0	0,84	3,8	13,7	1,40	8,5
	70	4,8	6,4	0,42	2,5	9,7	3,7	0,62	2,1	10,1	1,04	4,6
Шухрат	40	5,6	7,5	0,48	3,5	11,2	4,3	0,40	2,6	11,8	0,88	6,1
	50	5,8	7,8	0,51	3,7	11,7	4,5	0,75	3,1	12,3	1,26	6,8
	60	4,9	6,6	0,42	2,7	9,9	3,8	0,64	2,2	10,4	1,06	4,9
	70	4,1	5,5	0,36	1,9	8,3	3,2	0,53	1,6	8,7	0,89	3,5
Дилшод	40	5,7	7,6	0,49	3,6	11,5	4,4	0,74	3,0	12,0	1,23	6,6
	50	5,8	7,8	0,51	3,7	11,8	4,5	0,76	3,1	12,3	1,27	6,8
	60	7,6	10,2	0,66	6,4	15,1	6,0	0,97	5,3	16,2	1,63	11,7
	70	6,8	9,1	0,60	5,1	13,7	5,2	0,88	4,2	14,3	1,48	9,3

Ҳамин тариқ, натиҷаи таҳқиқоти бисёрсола ва натиҷаҳои санҷиши истеҳсоли онро собит менамояд, ки дар кишти ангорӣ ҷуворимакка дар шароити ноҳияи Фарҳор навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Шухрат» - ро бо зичии ниҳолҳо дар доираи 50 ҳаз./га ва навъи «Дилшод» 60 ҳаз./га ба мақсад мувофиқ мебошад.

Таҳлили самаранокии иқтисодии ҷуворимакка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳо ҷадвали 7 нишон дод, ки навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ба зичии ниҳолҳо 50 ҳаз./га ва «Дилшод» бо зичии 60 ҳаз./га ниҳолҳо шароит фароҳам меоваранд, ки аз ҳар як воҳиди масоҳати мутаносибан 3910,5; 3314,6 ва 4655,6 сомонӣ/га даромади соф бо дараҷаи даромаднокии 58,0; 49,2 ва 69,0% ба даст оварда шавад.

Ҷадвали 7.- Самаранокии иқтисодии парвариши ҷуворимакка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба навъҳои мухталиф ва зичии ниҳолҳои онҳо (миёнаи бисёрсола)

Навъҳо	Зичии ниҳолҳо, ҳаз./га	Ҳосили дон, с/га	Арзиши маҳсулот аз 1 га, сомонӣ	Масрафҳои истеҳсоли дар 1 га, сомонӣ	Арзиши аслии 1с дон, сомонӣ	Даромади соф аз 1 га, сомонӣ	Дараҷаи даромаднокии, %
Аскар	40	67,0	10050,0	6735,4	100,5	3315,3	49,2
	50	71,0	10650,0	6739,5	94,9	3910,5	58,0
	60	60,0	9000,0	6732,1	112,2	2267,3	33,7
	70	45,0	6750,0	6713,4	149,2	36,6	0,5
Зоҳир	40	61,0	9150,0	6729,8	150,0	2420,2	36,0
	50	67,0	10050,0	6735,4	100,5	3314,6	49,2
	60	65,0	9750,0	6733,4	103,4	3016,6	44,8
	70	48,0	7200,0	6716,6	139,9	483,4	7,2
Шухрат	40	56,0	8400,0	6724,9	120,1	1675,1	25,0
	50	58,0	8700,0	6726,5	116,0	1973,5	29,5
	60	49,0	735,0	6717,7	137,1	632,3	9,4
	70	41,0	6150,0	6707,3	163,6	557,3	8,3
Дилшод	40	57,0	8550,0	6725,2	117,9	1824,8	27,1
	50	58,0	8700,0	6726,5	116,0	1973,5	29,3
	60	76,0	11400,0	6744,4	88,7	4655,6	69,0
	70	68,0	10200,0	6737,8	99,1	3762,2	51,4

ХУЛОСА

НАТИЧАҲОИ АСОСИИ ИЛМИИ ДИССЕРТАТСИЯ

1. Захираҳои хокию биоиклимии минтақаи Тоҷикистони Ҷанубу Ғарбӣ имконият медиҳад, ки аз киштҳои ангорӣ ҷуворимакка дар тавҷам бо гандуми тирамоҳӣ ҳамчун зироати асосӣ ва пешинакишт аз заминҳои қорами обӣ ҳосили баланди дони эҷӣ ва дар давраи инкишофи ширию хаамири дон маҳсулоти хушсифати силосбоб ба даст оварда шавад.

2. Инкишофи ҷуворимакка дар киштҳои ангорӣ дар шароити речаи баланди термикии давраи тобистон, инсолятсияи шадид, намнокии мутлақи пасти ҳаво ва пурра мавҷуд набудани боришоти атмосферӣ меғузарад. Дар натиҷа дар киштҳои ангорӣ давраи нашъунамои ҷуворимакка нисбат ба киштҳои баҳорӣ он кӯтоҳ мешавад. Вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо давраи нашъунамои ҷуворимаккаи ангорӣ аз 90 то 100 рӯз идома меёбад. Бо асорати зиёд намудани зичии ниҳолҳо аз 40 то 70 ҳаз./га 4-5 рӯз дарозтар мешавад.

3. Муқаррар карда шуд, ки дар доираи навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо ба баландии қадкашии хаттии пояҳо таъсири кулӣ мерасонанд. Тавофути баланди қадкашии хаттии пояҳо дар доираи навъҳо ба хусусияти биоморфологии онҳо вобаста аст. Зичии ниҳолҳо ҳамчун омил ба танзим дароварандаи инкишофу сабзиш ба баландии пояҳо дар киштҳои ангорӣ новобаста ба навъҳо таъсири назаррас мерасонад. Бо мурури зиёд намудани зичии ниҳолҳо аз 40 то 70 ҳаз./га ин нишондод ба ҳисоби миёна дар доираи навъҳои таҳқиқшаванда аз 0,9 то 4,0 см кӯтоҳ мешавад. Нишондоди баландтарини афзоиши баландии қадкашии хаттии пояҳо вобаста ба омилҳои таҳқиқшаванда (31,7-49,7 см) дар фосолаи байни давраҳои 5-6 барги ҳақиқӣ ва пайдоиши ҷорӯбакҳо ба мушоҳида расида, дар давраҳои инкишофи минбаъда кам мешавад.

4. Ошқор карда шуд, ки вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳо массаи биологии болоизаминии тар ва хушки ҷуворимакка дар доираи васеъ тағйир меёбад. Зиёд намудани зичии ниҳолҳо аз 40 то 70 ҳаз./га, новобаста ба навъҳо ба он мусоидат менамояд, ки ин нишондодҳо дар давраи инкишофи ширию хаамири дон назаррас кам мешаванд. Нишондоди баландтарини массаи биологии болоизаминии хушк дар навъҳои «Аскар», «Зоҳир», «Шухрат» дар варианти 50 ҳаз./га (мутаносибан ба навъҳо 134,7; 159,0 ва 168,0 с/га) ва дар навъи «Дилшод» дар варианти 60 ҳаз./га (156,9 с/га) ба қайд гирифта шудааст.

5. Зичии ниҳолҳо новобаста ба навъҳо ба нишондодҳои биометрӣ, таркиби ҳосили баргу пояи сабз ва маҳсулнокии киштҳои ангорӣ ҷуворимакка таъсири кулӣ мерасонад. Бузургии ин нишондодҳо бо мурури зиёд намудани ниҳолҳо кам мешаванд. Нишондоди баландтарини

ҳосили баргу пояи сабз дар давраи ширию хамирии дон дар варианти 50 ҳаз./га-и навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Шухрат» (49,0; 53,0 ва 56,0 т/га) ва варианти 60 ҳаз./га-и навъи «Дилшод» (52,4 т/га) ба даст оварда шудааст.

6.Ошкор карда шуд, ки новобаста ба навъҳо зичии ниҳолҳо ба андозаҳои биометрӣ, масса, унсурҳои таркиби сӯтаҳо, ҳосил ва маҳсулнокии чуворимаккаи ангорӣ таъсири назаррас мерасонанд. Дар шароити таҷрибаҳои саҳроӣ нишондоди баландтарини ҳосили дон, воҳиди хӯрокаҳо, протеини ҳазмшаванда ва воҳиди хӯрокию протеинӣ аз варианти 50 ҳаз./га ниҳоли навъҳои «Аскар» (7,1 т/га дон), «Зоҳир» (6,7 т/га дон), «Шухрат» (5,8 т/га) ва аз варианти 60 ҳаз./га-и навъи «Дилшод» (7,6 т/га дон) ба даст оварда шудааст. Дар як вақт муқаррар карда шуд, ки чунин бузургиҳои нишондоди ҳосили дон дар тавъам бо гандуми тирамоҳӣ ҳамчун зироати асосӣ шароит фароҳам меоранд, ки дар низоми рӯёнидани ду ҳосили дон аз заминҳои қорами обёришаванда мутаносибан ба навъҳо ва зичии ниҳолҳо тавсияшавандаи онҳо аз ду ҳосил 13,9; 13,5; 12,6 ва 14,4 т/га дон рӯёнида шавад.

7.Киштҳои ангорӣ дар баробари самаранок истифодабарии захираҳои хокию биоиклимӣ ва зиёд намудани истеҳсоли дон, дар мубориза бар зидди алафҳои бегона, барангезандагони касалиҳо ва ҳашарот аҳамияти калони фитосанитариро доро мебошанд. Дар як вақт хокро аз ҳисоби боқимондаҳои низоми решагӣ, ангорӣ ва маҳсулоти иловагӣ ва асосӣ, ки ҳамчун хӯрока истифода шуда, боз дар шакли пору ба майдон бар мегардонанд, аз моддаҳои органикӣ бой гардонида, манзари агротехниқиро барои зироатҳои пасоянда беҳтар мегардонанд. Дар вариантҳои тавсияшудаи навъҳои «Аскар», «Зоҳир», «Шухрат» ва «Дилшод» бо дар назардошти боқимондаҳои ангории гандуми тирамоҳӣ дар як сол мутаносибан 24,1; 22,9; 19,9 ва 25,7 т/га моддаҳои органикӣ ғун мешавад, ки дар таркибашон аз 50,0 то 61,5 кг/га N, аз 30,0 то 36,9 кг/га P₂O₅ ва аз 60,0-73,8 кг/га K₂O доранд.

8.Дар вариантҳои 50 ҳаз./га-и навъҳои «Аскар», «Зоҳир», «Шухрат» ва варианти 60 ҳаз./га-ниҳоли навъи «Дилшод» нишондоди пасттарини арзиши аслии дон – мутаносибан ба навъҳо 94,9; 100,5; 116,0 ва 88,7 сомонӣ/с ва нишондоди баландтарини даромади соф – 3910,5; 3314,6; 1973,6; 4655,6 сомонӣ/га ва дараҷаи даромаднокиӣ – 58,0; 49,2; 29,3 ва 69,0% ба даст оварда шудааст.

ТАВСИЯҲО ОИД БА ИСТИФОДАИ АМАЛИИ НАТИҶАҲО

Натиҷаи таҳқиқоти бисёрсола ва татбиқу санчиши истеҳсолии парвариши навъҳои мухталифи чуворимакка дар киштҳои ангорӣ вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо баъди ғунучини ҳосили дони гандуми тирамоҳӣ ҳамчун зироати асосӣ ва пешинакишт имконият медиҳанд, ки барои татбиқ дар шароити амалияи истеҳсолоти кишоварзӣ дар доираи навъҳои омӯхташуда зичии зерини ниҳолҳои онҳо пешниҳод карда шаванд:

1. Дар хоҷагиҳои мухталиф, ки дар заминҳои қорами обӣ низоми рӯёнидани ду ҳосили донро дар як сол тавассути тавъами гандуми тирамоҳӣ бо чуворимаккаи ангорӣ татбиқ намуданд, дар мадди аввал истифодаи навъи «Дилшод» бо зичии 60 ҳаз./га ниҳол пешниҳод карда мешавад. Чунки дар шароити таҷрибаҳои саҳроӣ ва санчиши истеҳсоли чунин зичии ниҳолҳои ин навъ нисбат ба дигар зичии ниҳолҳои худаш ва дигар навъҳои таҳқиқшавандаи чуворимакка дар киштҳои ангорӣ аз рӯйи маҳсулнокиаш бартари назаррасро доро буд.

2. Дар мавриди дар хоҷагиҳо дар киштҳои ангорӣ пайдо шудани зарурати истифодаи навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Шухрат» парвариши онҳо бо зичии 50 ҳаз./га ниҳол ба мақсад мувофиқ аст ва чунин зичии ниҳолҳо самараи хуб медиҳад.

3. Дар мавриди парвариши чуворимакка дар киштҳои ангорӣ ба истифодаи максималии маҳсулотҳои истеҳсолшуда бояд эътибори ҷиддӣ дода шавад. Баъди ғунучини сӯтаҳо анбӯҳи зиёди баргу пояҳо боқӣ мемонад. Натиҷаи ҳисобҳои мо нишон медиҳанд, ки вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои онҳо ба таври илова аз 1,6 то 5,5 т/га воҳиди хӯрокию протеинӣ ба даст оварда мешавад.

**ТАДЖИКСКИЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ШИРИНШО ШОТЕМУР**

УДК 633. 15: 631.5

АЛАМУРАТОВ БАХТИЁР БОРОНОВИЧ

**ВЛИЯНИЕ ГУСТОТЫ СТОЯНИЯ КУКУРУЗЫ В ПОЖНИВНЫХ
ПОСЕВАХ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ
КУЛЯБСКОЙ ЗОНЫ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ**

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук**

по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство

Душанбе – 2023

Работа выполнена на кафедре общего земледелия и кормопроизводства
Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур

Научный руководитель: **Норов Мастибек Самадович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия и кормопроизводства Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур

Научный консультант: **Сардоров Махмадиёр Наимович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия и кормопроизводства Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, член корреспондент Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

Официальные оппоненты: **Алимуродов Абдузохид Султонович** – доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры биохимии биологического факультета Таджикского национального Университета

Ҳафизов Абдунасир Абдукаримович – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры агроэкология, механизация и технология сельского хозяйства Дангаринского национального Университета

Ведущая организация: **Институт ботаники, физиологии и генетики растений национальной Академии наук Таджикистана**

Защита диссертации состоится « 24 » июня 2023 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета **6Д.КOA-065** при Таджикском аграрном университете имени Ш.Шотемур. Адрес: 734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки 146. Факс (992-37) 224-72-07, E – mail: rectortau31@mail.ru

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур и на сайте [http:// www/taj.agroun.tj](http://www/taj.agroun.tj)

Автореферат разослан « ____ » _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор биологических наук



Исмоилов М.И.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. В настоящих условиях земледелия, где наблюдается ограничение расширения посевных площадей и производства зерновых, кормовых культур во многих регионах страны, увеличение производства зерна, кормов и растительного протеина можно достичь путем увеличения продуктивности посевов сельскохозяйственных культур и эффективного использования каждой единицы гектара орошаемых земель. В данном направлении широкое применение инновационной технологии, внедрение интенсивных сортов и гибридов возделываемых культур, отличающихся в оптимизации водного и питательного режимов, в свою очередь за счет формирования стабильно высоких урожаев, вполне покрывают производственные расходы, и тем самым имеют большое значение.

Одним из важнейших условий увеличения производства кормов на орошаемых землях является эффективное использование земель в осенне-зимне-весенний срок путем выращивания промежуточных культур. Этот способ позволяет без расширения посевных площадей, занятых под основные культуры, повышать урожайность культур кормового направления. Наряду с этим, как известно, после уборки зерновых и зернобобовых культур осеннего и весеннего сроков посева, до наступления первых заморозков остается свыше 90-110 дней, которые в большинстве случаев не используются. Возделывание культур в указанный срок благоприятствует для роста и развития растений вегетирующих в летний период, а также для эффективного использования земель в течение года.

В целях получения высоких урожаев с пожнивных посевов, изучение выращиваемых сортов и гибридов кукурузы, которые за короткий вегетационный период способны формировать высокий урожай зерна и зеленой массы, имеет огромное производственное значение.

Степень разработанности темы исследований. Изучению вопросов по продуктивности кукурузы в пожнивных посевах в условиях Республики Таджикистан посвящены научные работы М.М.Мирзовалиева (1980, 1983), С.Г.Багдасарян (1991), Д.К.Касымова (1990), Р.Шукурова (1990 - 2009), Д.К.Касымова, Т.Н.Набиева, У.М.Махмадёрва (1994 - 1998) и др. Научные исследования названных ученых направлены на изучение приемов агротехники выращивания кукурузы в пожнивных посевах, выбору сорта и гибридов, срока посева, нормы применения минеральных удобрений для программирования урожая, режиму орошения в различных почвенно-климатических условиях республики. За последние годы в селекционном направлении наблюдается существенные достижения по выведению сортов кукурузы. Это положение

требует в условиях Кулябской зоны Хатлонской области, изучить особенности роста и развития растений, влияние приемов технологии возделывания на новые сорта изучаемой культуры отечественной селекции в пожнивных посевах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Цель исследований. Целью проведения исследований является выбор отечественных селекционных сортов кукурузы и определение оптимальной густоты растений в пожнивных посевах, в условиях Кулябской зоны Хатлонской области.

Задачи исследований:

- выявление особенностей роста, развития и формирования урожая различных сортов кукурузы в зависимости от густоты стояния растений в пожнивных посевах;
- установление оптимальной густоты стояния растений различных сортов кукурузы в пожнивных посевах после уборки пшеницы осеннего срока посева;
- определение питательной ценности различных сортов кукурузы в зависимости от густоты стояния растений;
- выявление агротехнического сочетания совместимости пшеницы осеннего срока посева в качестве предшественника для поживной кукурузы, в зависимости от сорта и густоты стояния растений;
- определение экономической эффективности выращивания кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от сорта и густоты стояния растений.

Объект исследований. В полевых опытах объектом исследований послужили следующие селекционные сорта кукурузы: «Аскар», «Зохир», «Шухрат» и «Дилшод», выведенные учеными Института земледелия Таджикской академии сельскохозяйственных наук.

Связь работы с научными программами, темами. Тема диссертационной работы соответствует приоритетным направлениям научных исследований, проведенных в Республике Таджикистан. Концепция аграрной политики Республики Таджикистан по научному обеспечению агропромышленного комплекса страны № 658 утвержден 31 декабря 2008 г. В научных исследованиях использованы общепринятые способы, применяемые в отрасли растениеводства, земледелия, физиологии и экономики.

Исследования выполнены в соответствии тематического плана научно-исследовательских работ кафедры земледелия и кормопроизводства на тему «Программирование схем севооборота сельскохозяйственных культур в системе устойчивого и последовательного экологического развития (регистрационный номер 01011ТJ068, срок выполнения 2006-2010 гг.).

Тема исследований: «Влияние густоты стояния кукурузы в пожнивных посевах на продуктивность растений в условиях Кулябской зоны Хатлонской области».

Научная новизна. В условиях Кулябской зоны Хатлонской области впервые определены особенности развития и продуктивность новых селекционных сортов кукурузы в зависимости от густоты стояния растений, выведенных отечественными учеными в пожнивных посевах, после предшествующей культуры – пшеницы.

Кроме того, в период проведения научных исследований будут определены результаты влияния пшеницы осеннего срока посева, как предшественника для пожнивной кукурузы с учетом сорта и густоты стояния растений, влияние изучаемых факторов в накоплении органических веществ за счет побочной продукции осенней пшеницы, сухой биомассы кукурузы, а также корневых и пожнивных их остатков.

Практическая ценность и реализация результатов исследований. В результате проведения исследований, впервые определены эффективность новых отечественных селекционных сортов кукурузы и оптимальная их густота стояния. Избранные сорта и рекомендованная оптимальная густота стояния их позволяет получать урожай зерна кукурузы с пожнивных посевов от 5,8 до 7,6 т/га. Общий сбор зерна при условиях получения два урожая зерна в зависимости от изучаемых факторов составляет в пределах от 12,6 до 14,4 т/га.

Основные положения, выносимые на защиту:

- особенности роста и развития кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от сортов и густоты стояния растений;
- накопление сырой и сухой биомассы, общая продуктивность кукурузы пожнивного посева в зависимости от сортов и густоты стояния растений;
- накопление органических веществ за счет пшеницы осеннего срока посева и кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от сорта и различной густоты стояния растений;
- влияние сорта и густоты стояния растений кукурузы пожнивного срока посева, при выращивании на орошаемых землях, на экономическую эффективность.

Достоверность результатов исследований. Результаты научно-исследовательских работ проведены на основе агротехнических приемов, изучения продуктивности сортовых особенностей, а также их анализа с учетом густоты стояния растений.

Личный вклад соискателя ученой степени. В период проведения научных и лабораторных исследований, автором изучены методика проведения фенологических и биометрических наблюдений, лабораторные

анализы, статистическая обработка полученных данных. Доля личного участия автора на всех этапах исследований в период 2004-2007 гг., в т. ч. научно-практическом обосновании исследований, апробация и внедрение полученных результатов, разработка полученных результатов исследований, составление и публикация результатов материала исследований, подготовка диссертации и реферата к публичной защите. Доля личного участия автора состоит из закладки и проведения опытов, программирования и обсуждения результатов исследований по изучению влияния густоты стояния различных сортов кукурузы в пожнивном посеве.

Отрасль исследований. Сельскохозяйственный, по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов. Полученный научный материал, выводы и предложения производству научно обоснованы, и на основе данных анализа и практики, степень их достоверности доказана путем проведения статистической обработки по компьютерной программе **Microsoft, Excel**. Выводы и предложения обоснованы на основе результатов исследований, путем применения современных научно-практических методов. Полевые опыты ежегодно апробировалась комиссией университета и агрономического факультета Результаты исследований доложены и обсуждены на заседании кафедры земледелия и кормопроизводства ТАУ имени Ш. Шотемур в период 2004-2010 гг.; международной научно - практической конференции «Профессиональное, культурное и техническое познание» посвященной году образования и технической культуры, Душанбе, 2010; международной научно-практической конференции «Наука и инновация XXI в. », посвященной 70-летию образования факультета механизации сельского хозяйства- Душанбе, 2017; республиканской научно-практической конференции «Глобальные проблемы по эффективному использованию земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве, в условиях мирового изменения климата», Душанбе, 2019; республиканской научно-практической конференции «Адаптация отрасли сельского хозяйства к изменению климата: проблемы и пути их решения», Душанбе, 2021 г. Результаты заключительной рекомендации в период 2009-2018 гг. проходили производственное испытание в разных хозяйствах Пархарского, Хамадони, Восейского районов и внедрены на площади 23,0 га.

Диссертационная работа обсуждена на расширенном заседании кафедры земледелия и кормопроизводства агрономического факультета Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур, и рекомендована к публичной защите.

Опубликование результатов диссертации. По полученным результатам научных исследований опубликовано 15 статей, из них 6 в журналах, рекомендованных ВАК при Президенте республики Таджикистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 142 страницах компьютерного текста, состоит из введения, 4 главы, выводов и рекомендации производству, иллюстрирована 8 диаграммы, 25 таблицами. Список использованной литературы включает 153 наименований, в том числе 13 работ иностранных авторов.

Этапы исследований. Научные исследования проводились в течение 2004 – 2007 годов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

В научно-исследовательской работе использованы различные методы по определению структуры урожая кукурузы в пожнивном посеве в зависимости от сорта и густоты стояния растений.

Условия и методика исследований. Полевые опыты по изучению влияния густоты стояния кукурузы в пожнивных посевах на рост, развитие и продуктивность растений в условиях сероземно-темно-луговых почвах хозяйства «Гиссар» Пархарского района в период 2004-2007 гг. проведены по следующей схеме: (таблица 1).

Таблица 1.- Схема полевого опыта по изучению влияния густоты стояния сортов кукурузы пожнивного срока посева на рост, развитие и продуктивность растений

Предшественник	Сорт	Густота растений, тыс. шт./га
Пшеница осеннего срока посева	Аскар	40
		50
		60
		70
Пшеница осеннего срока посева	Зохир	40
		50
		60
		70
Пшеница осеннего срока посева	Шухрат	40
		50
		60
		70
Пшеница осеннего срока посева	Дилшод	40
		50
		60
		70

До проведения полевых опытов с целью ознакомления характеристикой почвы опытного участка были отобраны почвенные образцы с глубины пахотного слоя почвы. В образцах проведены анализы по определению агрохимического состава почвы: гумус – по И.В.Тюрину (1965); гидролизуемый азот по Тюрину и Кононовой; подвижный фосфор и обменный калий по Мачигину.

Полевые опыты заложены в 4-х кратной повторности, размещение делянок рендомизированное.

В период вегетации в полевых опытах проведены следующие учеты и наблюдения: фенологические наблюдения, густота стояния растений, динамика роста растений, формирование сырой и сухой биомассы, урожай зерна, определение структуры урожая и др.

Количество кормовых единиц в урожае определяли на основе химического анализа и коэффициента усвоения питательных веществ (Томмэ, 1964). Статистическая обработка результатов исследований подвергались дисперсионному анализу по Б.А. Доспехову (1985), степень вероятности 0,95.

Экономическая эффективность результатов исследований определяли согласно методики Всесоюзного научно-исследовательского института кормов (1971). Агротехнические приемы проводились согласно требованиям рекомендации по выращиванию кукурузы в республике.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Одним из основных условий получения высокого урожая кукурузы в пожнивных и повторных посевах является своевременная уборка основной культуры и подготовка почвы для возделывания пожнивных культур. В связи с этим, основное внимание уделяется на своевременную уборку пшеницы осеннего срока посева и подготовке почвы для проведения посева поживной кукурузы в кратчайшие (2-3 дня) сроки.

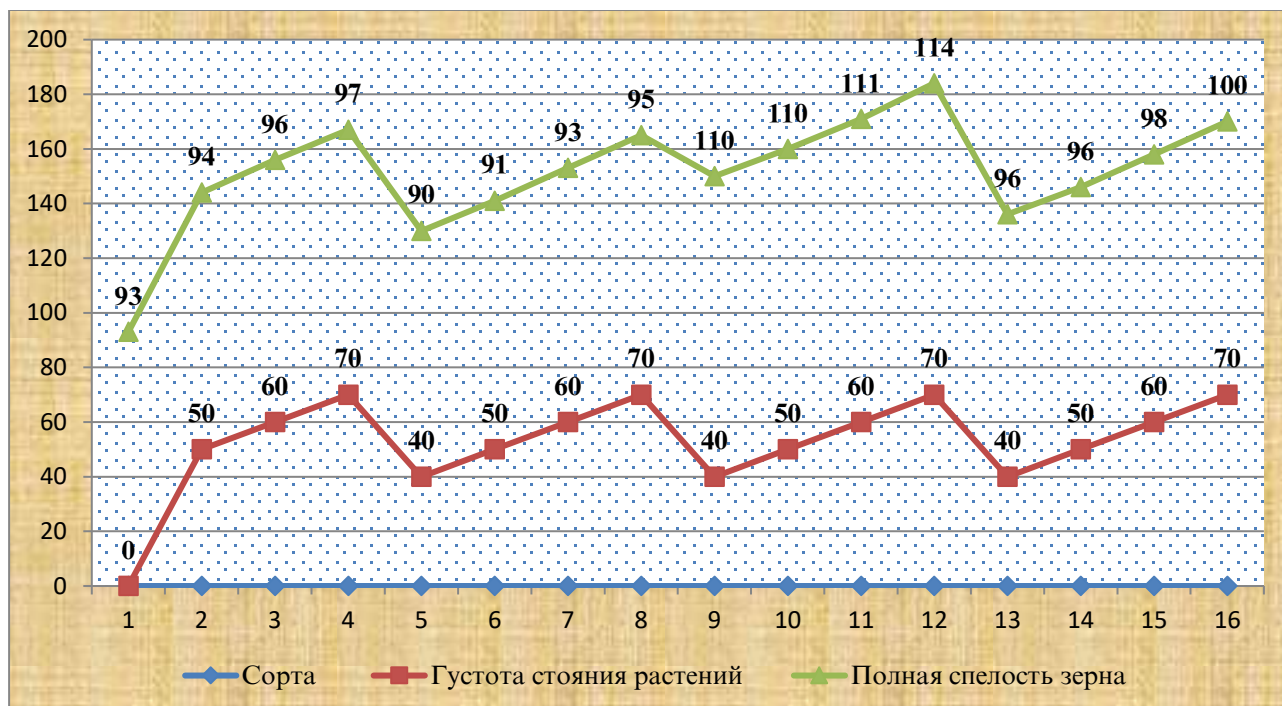
Исследования диаграмма 1 показали, что всходы изучаемых сортов кукурузы независимо от густоты стояния появились в один срок.

Наименьшая разница в наступлении фазы появления 5-6 настоящих листьев отмечено у сорта «Зохир» (11-12 дней), а наибольшая у сорта «Шухрат» (15 дней.)

По результатам исследований видно, что густота растений в определенной степени влияет на наступление последующих фаз развития растений. При густоте стояния растений из расчета 40 тыс./га, появление метелок наступает спустя 37 дней после всходов. По мере увеличения густоты растений с 50, 60 и 70 тыс. раст. /га этот период развития

соответственно наступает на 38, 40 и 41-й день, т.е. с разницей от 1 до 4-х дней позже.

Диаграмма 1.- Продолжительность межфазных периодов развития изучаемых сортов кукурузы в зависимости от густоты стояния растений, дни (средне многолетние)



Такая закономерность наблюдается у изучаемых сортов и в последующих фазах развития растений.

В период проведения опытов по признаку скороспелости отличались сорта «Зохир» (90-95 дней, в зависимости от густоты стояния растений) и сорт «Шухрат» (110-114 дней).

Таким образом, разница в межфазных периодах и вегетационного периода развития в большинстве случаев зависела от сортовых особенностей и густоты стояния растений, с увеличением плотности посевов закономерно удлинялся их период развития.

Результаты исследований подтверждают, что в пожнивных посевах наблюдается не только ускорение периодов развития, а также интенсивный рост растений.

В период фазы развития кукурузы на варианте сорта Зохир, при формировании метелки, соотношений густоты стояние растений от 299,8 ц/га до 302,4 ц/га накопилось зеленой массы (таблица 2).

Таблица 2.- Динамика формирования сырой биологической массы надземной части кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от густоты стояния растений (ц/га), (средне многолетние)

Сорта	Густота стояния растений тыс./га	Фаза развития				
		5-6 наст. листьев	Появление метелки	Цветение	Молочная спелость зерна	Полная спелость зерна
Аскар	40	161,4	273,4	305,7	448,0	327,1
	50	161,5	271,5	347,5	490,3	362,6
	60	163,5	239,4	315,4	444,5	323,5
	70	159,7	230,5	301,7	395,6	309,4
Зохир	40	157,5	294,5	390,8	439,6	331,7
	50	160,5	301,7	396,4	530,0	397,5
	60	161,5	302,4	384,2	452,4	334,4
	70	160,4	299,8	379,5	417,5	312,9
Шухрат	40	175,6	328,7	420,5	448,3	329,4
	50	184,9	330,2	425,4	560,3	428,7
	60	180,5	329,4	420,5	465,3	344,7
	70	179,9	324,4	405,2	428,8	328,7
Дилшод	40	150,1	254,3	330,7	454,2	354,1
	50	152,8	259,2	335,4	506,3	404,5
	60	149,9	247,2	336,4	523,5	408,5
	70	142,5	242,2	329,1	515,7	399,8

Густота стояния растений кукурузы пожнивного срока посева не оказала значительного влияния на рост растений до формирования 5-6 настоящих листьев. Однако, в последующих фазах развития, начиная с появления метелки, независимо от сорта, по мере загущения посевов оказывает влияние на линейный рост растений. В полевых опытах установлено, что наименьшими показателями роста растений отличался сорт «Зохир» (188,6 – 189,5 см), а наибольшим - сорт «Шухрат» (208,7 – 210,4 см) (таблица 3.)

Таблица 3.- Влияние густоты стояния растений на линейный рост изучаемых сортов кукурузы в пожнивных посевах, см (средне многолетние)

Сорта	густота стояния растений тыс./га	Фазы развития					
		всходы	5-6 наст. листьев	появление метелки	цвете- ние	молоч- ная спелость зерна	полная спелость зерна
Аскар	40	11,7	41,0	120,0	164,2	184,1	189,5
	50	11,7	40,2	120,4	163,5	183,7	189,4
	60	11,6	40,0	120,1	162,2	181,5	189,0
	70	11,0	39,5	119,8	161,4	180,3	188,6
Зохир	40	11,7	48	131,9	167,0	188,2	195,0
	50	11,8	48,3	131,7	166,0	187,4	194,7
	60	11,0	48,0	130,8	165,3	186,9	193,8
	70	12,0	47,5	130,0	164,5	185,4	192,3
Шухрат	40	11,8	65,6	151,1	185,0	205,1	210,4
	50	12,0	65,2	150,6	184,7	204,5	210,3
	60	12,2	65,0	149,2	183,4	203,8	210,0
	70	12,4	64,7	149,0	182,9	202,7	208,7
Дилшод	40	11,2	63,2	145,1	181,3	199,2	203,5
	50	11,5	62,4	144,8	180,5	198,3	202,4
	60	11,7	62,0	144,3	179,5	197,4	201,0
	70	11,9	61,8	142,5	177,8	195,3	199,5

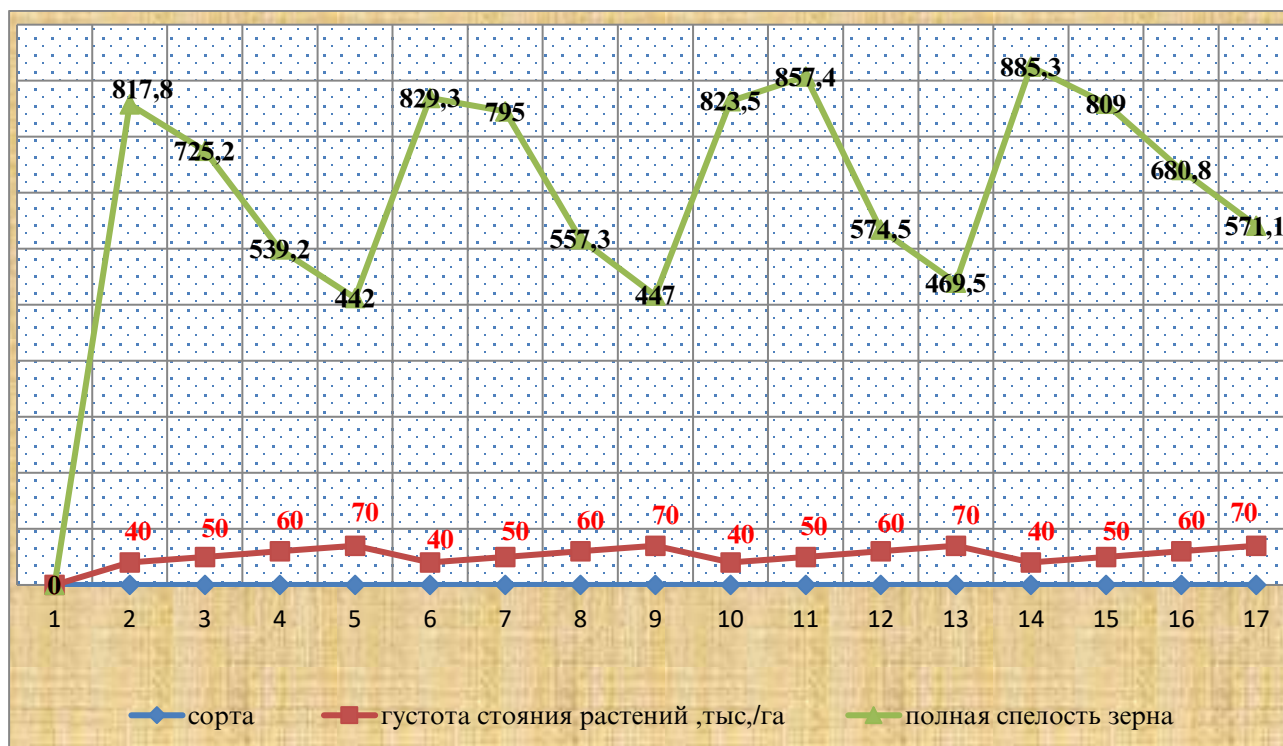
По данным приведенным в диаграмме 2 известно, что независимо сорта густота растений оказывает существенное влияние на сырую надземную биомассу кукурузы. По мере увеличения числа растений происходит снижение их массы.

Результаты исследований показывают, что на загущенных вариантах (40-70 тыс. раст. /га) биологическая масса надземной части одного растения соответственно снижается.

В фазе появления 5-6 настоящих листьев у сорта «Зохир» на изучаемых вариантах густоты стояния растений 40, 50, 60 и 70 тыс./га сырая масса надземной части одного растения кукурузы в пожнивных посевах составляла 393,8 г; 321,0 г; 269,2 г и 229,1 г соответственно вариантам.

Сырая масса надземной части одного растения кукурузы у изучаемых сортов и вариантов исследований в период молочно-восковой спелости зерна достигла самых высоких показателей (1120,6 г), а затем ввиду созревания зерна и высыхания растений наблюдается снижение (857,4 г) данного показателя. Такая закономерность отчетливо наблюдается на вариантах исследуемых сортов кукурузы «Аскар», «Зохир» и «Дилшод» в зависимости от густоты стояния растений.

Диаграмма 2.-Динамика накопления сырой биомассы надземной части одного растения кукурузы в пожнивном посеве в зависимости от сорта и густоты стояния растений, г (средне многолетние)



Результаты исследований показывают, что густота растений отдельных сортов кукурузы пожнивного срока посева в определенной степени влияют на биометрические показатели растений.

По приведенным данным в диаграмме 3,4 видно, что по мере увеличения густоты растений, наблюдается постепенное снижение роста стебля у кукурузы. Более высокорослым стеблем среди изучаемых сортов отличается сорт кукурузы «Шухрат» (208,7 – 210,4 см), а наиболее низкорослый стебель отмечено у сорта «Аскар» (188,6 – 189,5 см).

Диаграмма 3.- Биометрические показатели изучаемых сортов кукурузы «Аскар» и «Зохир» в пожнивных посевах в зависимости от густоты стояния растений (средне многолетние)

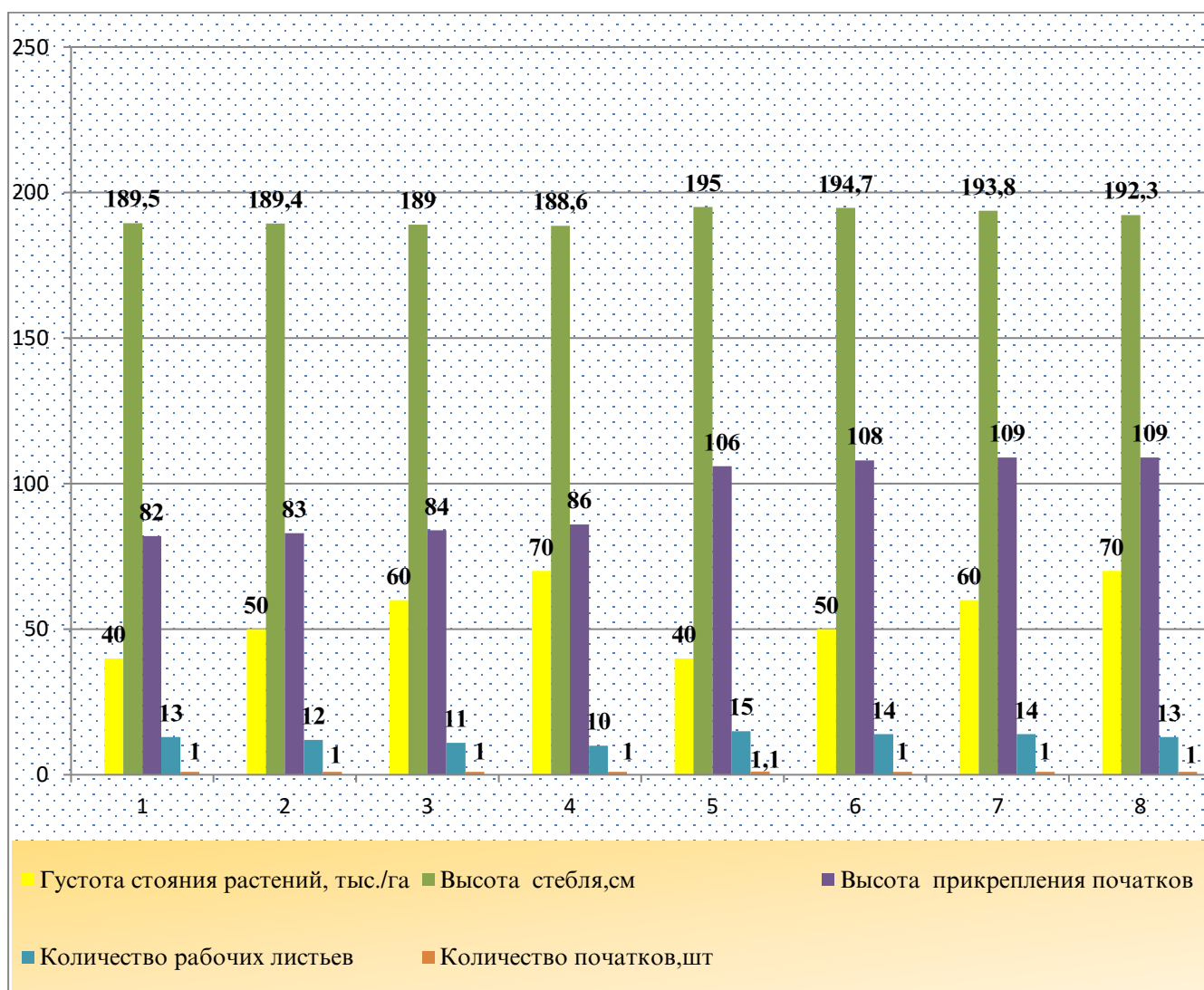
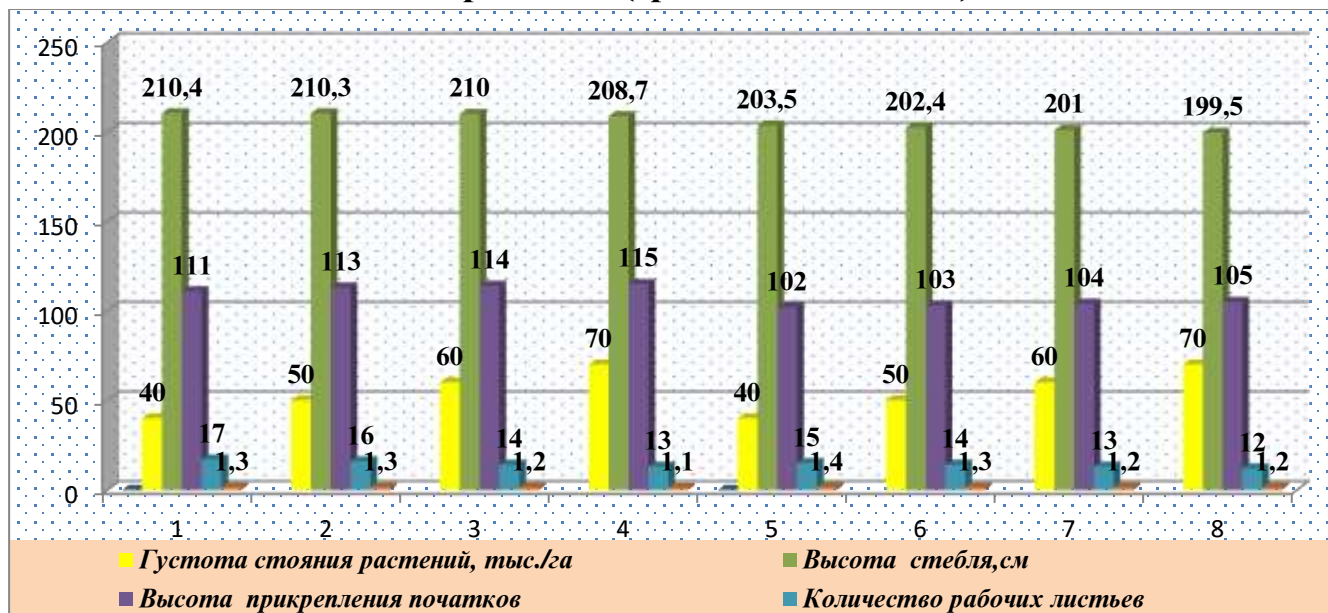


Диаграмма 4.- Биометрические показатели изучаемых сортов кукурузы «Шухрат» и «Дилшод» в пожнивных посевах в зависимости от густоты стояния растений (средне многолетние)



По признаку высоты прикрепления початка на стебле также отличается сорт «Шухрат». Этот показатель в зависимости от густоты растений составляет 111-115 см, что относительно сортов «Зохир», «Аскар» и «Дилшод» соответственно на 5 – 6; 29 – 29 и 9,0 – 10,0 см больше.

В ходе проведения анализа по определению высоты стебля и прикрепления початков, ширины стебля и количество листьев наблюдается значительное изменение этих показателей с постепенным их снижением.

По результатам исследований следует заключение о том, что правильный выбор сорта и густоты стояния растений кукурузы в пожнивных посевах способствует создания благоприятных условий для роста и развития, продуктивности и структуры урожая зеленой массы и на этой основе регулируется рацион качество и питательная ценность кормов. Результаты исследований по определению влияния густоты стояния растений в пожнивных посевах показывают, что изучаемые факторы в значительной степени влияют на урожайность биологической массы кукурузы.

По данным приведенным в таблице 4 видно, что по урожаю зеленой биомассы среди исследуемых вариантов наблюдается существенная разница.

Наилучшими показателями отличается сорт Шухрат (56,0 т/га), который в сравнении с вариантом густоты стояния из расчета 40 тыс. раст. /га, по сравнению сортов «Аскар» и «Зохир» на варианте густоты 50 тыс. раст. /га, а также сорта «Дилшод» соответственно превосходит на 11,2; 7,0; 3,0; и 5,4 т/га.

Результаты исследований показывают, что изучаемые сорта кукурузы и густота растений в пожнивных посевах оказывают существенное влияние на величину кормовых единиц с единицы площади. Если наибольшими показателями кормовых единиц в зависимости от плотности посева отличались варианты по сорту «Шухрат» (с 8,2 до 12,3 т/га), то сравнительно низкие показатели были присуще сорту «Аскар» (7,0 – 9,8 т/га).

Таблица 4.- Влияние густоты стояния растений различных сортов кукурузы пожнивного срока выращивания на выход кормов, т/га (средне многолетние)

Сорта	Густота, растений, тыс./га	Зеленой массы	кормовых единиц (к.е.)	Переваримого протеина (ПП)	Кормо-протеиновых единиц (КПЕ)	Соотношение К.Е к ПП, г
Аскар	40	44,8	9,8	0,67	3,8	68,2
	50	49,0	10,8	0,74	4,5	68,5
	60	44,5	8,9	0,62	3,4	70,0
	70	39,6	7,0	0,44	2,1	62,8
Зохир	40	44,0	9,7	0,66	3,6	68,0
	50	53,0	11,7	0,80	5,2	68,0
	60	45,2	9,0	0,63	3,5	70,5
	70	41,8	7,9	0,50	2,7	63,5
Шухрат	40	44,8	9,9	0,67	3,7	67,9
	50	56,0	12,3	0,84	5,8	68,3
	60	46,5	9,3	0,65	3,7	70,0
	70	42,9	8,2	0,51	2,9	62,2
Дилшод	40	45,4	10,0	0,68	3,8	68,1
	50	50,6	11,1	0,76	4,7	68,4
	60	52,4	10,5	0,73	4,8	69,4
	70	51,6	9,8	0,62	4,1	63,1

На увеличение продуктивности кукурузы в пожнивных посевах значительное влияние оказывают такие показатели, как масса початка, масса 1000 шт. семян, выход зерна и др. (таблица 5). По результатам

анализа видно, что элементы структуры урожая початка по мере как изреженности, так и загущения растений в посевах снижаются, т.е. початки в загущенных посевах по сравнению с изреженными посевами сформировали мелкие зерна, число рядов зерен в початке, число зерен в рядке, а также общее число зерен одного початка в конечном итоге имели низкие показатели.

Параметры величины продуктивности кукурузы в пожнивных посевах в значительной степени зависят от плотности посевов, которое в свою очередь находится во взаимосвязи с площадью питания. По результатам исследований стало известно, что густота стояния растений оказывает существенное влияние на урожайность зерна кукурузы в пожнивных посевах.

Таблица 5. -Состояние изменения массы и элементов структуры початка в зависимости от густоты стояния растений, г/початок (средне многолетние)

Сорта	Густота растений, тыс. /га	Естественная густота растений, тыс. /га	Масса, г				Выход зерна, %
			початка	стержня	зерна	1000 шт. зерна	
Аскар	40	39,6	200,2	31,0	169,2	300,5	84,5
	50	49,2	157,0	22,7	167,0	295,4	86,4
	60	59,1	154,4	20,4	134,0	275,6	86,7
	70	68,4	142,1	17,5	124,6	269,2	87,6
Зохир	40	39,5	1979,1	24,7	154,4	273,5	86,2
	50	49,7	155,3	20,5	134,8	265,4	86,7
	60	59,8	158,6	20,0	138,6	248,3	87,3
	70	68,5	109,9	19,4	90,5	235,4	82,3
Шухрат	40	39,3	175,3	32,7	142,6	312,5	81,3
	50	49,5	169,5	30,1	139,4	307,4	82,2
	60	59,2	155,9	25,8	130,1	300,1	83,4
	70	59,0	122,5	21,4	101,1	291,4	82,5
Дилшод	40	39,6	173,1	29,1	144,0	304,1	83,2
	50	49,8	161,8	28,0	133,8	294,6	82,7
	60	59,1	140,5	27,1	113,4	287,5	80,7
	70	68,7	127,0	26,4	100,6	271,4	79,2

В условиях проведения полевых опытов по изучаемым сортам и вариантам густоты стояния растений урожай зерна кукурузы колеблется в пределах от 4,1 до 7,6 т/га. (таблица 6). Самыми высокими показателями

урожая зерна отличается сорт кукурузы «Дилшод» (от 5,7 до 7,6 т/га) и сравнительно низкий показатель (от 4,1 до 5,8 т/га) отмечен у сорта «Шухрат». Независимо от этого, величина формирования урожая зерна кукурузы непосредственно зависела от густоты стояния растений в посевах. По мере увеличения густоты растений с 40 до 70 тыс. раст. /га наблюдается снижение урожая зерна кукурузы с 6,1 до 4,8 т/га на варианте опыта по сорту «Зохир». Сравнительно высокий урожай зерна по сортам «Аскар», «Зохир» и «Шухрат» (7,14; 6,7 и 5,8 т/га) получено на варианте исследований густоты стояния растений из расчета 50 тыс. /га. Максимальные параметры

Таблица 6.- Продуктивность и кормовая ценность различных сортов кукурузы в пожнивном сроке посева в зависимости от густоты стояния растений, т/га (средне многолетние).

Сорта	Густота растений, тыс./га	Зерно				Сухая биомасса				Всего		
		урожай зерна	кормовая единица (к.е.)	Переваримый протеин (ПП)	кормо-протеиновая единица (КПЕ)	урожай	КЕ	ПП	КПЕ	КЕ	ПП	КПЕ
Аскар	40	6,7	9,0	0,58	5,0	13,4	5,1	0,86	4,0	14,1	1,44	9,0
	50	7,1	9,5	0,61	5,5	14,3	5,4	0,92	4,5	14,9	1,53	10,0
	60	6,0	8,0	0,52	4,0	12,1	4,6	0,78	3,3	12,6	1,30	7,3
	70	4,5	6,0	0,39	2,3	9,3	3,5	0,60	2,0	9,5	0,99	4,3
Зохир	40	6,1	8,2	0,53	4,1	12,1	4,6	0,78	3,3	12,8	1,31	7,4
	50	6,7	9,0	0,58	5,0	13,5	5,2	0,87	4,8	14,2	1,45	9,8
	60	6,5	8,7	0,56	4,7	13,1	5,0	0,84	3,8	13,7	1,40	8,5
	70	4,8	6,4	0,42	2,5	9,7	3,7	0,62	2,1	10,1	1,04	4,6
Шухрат	40	5,6	7,5	0,48	3,5	11,2	4,3	0,40	2,6	11,8	0,88	6,1
	50	5,8	7,8	0,51	3,7	11,7	4,5	0,75	3,1	12,3	1,26	6,8
	60	4,9	6,6	0,42	2,7	9,9	3,8	0,64	2,2	10,4	1,06	4,9
	70	4,1	5,5	0,36	1,9	8,3	3,2	0,53	1,6	8,7	0,89	3,5
Дилшод	40	5,7	7,6	0,49	3,6	11,5	4,4	0,74	3,0	12,0	1,23	6,6
	50	5,8	7,8	0,51	3,7	11,8	4,5	0,76	3,1	12,3	1,27	6,8
	60	7,6	10,2	0,66	6,4	15,1	6,0	0,97	5,3	16,2	1,63	11,7
	70	6,8	9,1	0,60	5,1	13,7	5,2	0,88	4,2	14,3	1,48	9,3

формирования урожая зерна (7,6 т/га) присуще сорту «Дилшод», на варианте размещения 60 тыс. раст. /га.

Следовательно, полученные результаты многолетних исследований и результаты производственной проверки подтверждают, что в пожнивных посевах кукурузы в условиях Пархарского района размещение растений изучаемых сортов кукурузы «Аскар», «Зохир» ва «Шухрат» из расчета 50 тыс. /га и сорта «Дилшод» 60 тыс. /га считается оптимальным.

Таблица 7- Экономическая эффективность выращивания кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от сорта и густоты стояния растений (средне многолетние)

Сорт	Густота растений, тыс./га	урожай зерна, ц/га	Себестоимость продукции с 1 га, сомони	Производственные расходы на 1 га, сомони	Себестоимость 1 ц зерна, сомони	Чистый доход с 1 га, сомони	Уровень рентабельности, %
Аскар	40	67,0	10050,0	6735,4	100,5	3315,3	79,2
	50	71,0	10650,0	6739,5	94,9	3910,5	58,0
	60	60,0	9000,0	6732,1	112,2	2267,3	33,7
	70	45,0	6750,0	6713,4	149,2	36,6	0,5
Зохир	40	61,0	9150,0	6729,8	150,0	2420,2	36,0
	50	67,0	10050,0	6735,4	100,5	3314,6	49,2
	60	65,0	9750,0	6733,4	103,4	3016,6	44,8
	70	48,0	7200,0	6716,6	139,9	483,4	7,2
Шухрат	40	56,0	8400,0	6724,9	120,1	1675,1	25,0
	50	58,0	8700,0	6726,5	116,0	1973,5	29,5
	60	49,0	735,0	6717,7	137,1	632,3	9,4
	70	41,0	6150,0	6707,3	163,6	557,3	8,3
Дилшод	40	57,0	8550,0	6725,2	117,9	1824,8	27,1
	50	58,0	8700,0	6726,5	116,0	1973,5	29,3
	60	76,0	11400,0	6744,4	88,7	4655,6	69,0
	70	68,0	10200,0	6737,8	99,1	3762,2	51,4

Анализ экономической эффективности выращивания кукурузы в пожнивных посевах с учетом изучаемого сорта и густоты стояния показывает, что по сорту «Аскар», «Зохир» при плотности растений из расчета 50 тыс. /га и сорта «Дилшод» густотой 60 тыс. /га создаются благоприятные условия для развития растений, где с единицы оптимальной площади получено 3910,5; 3314,6 и 4655,6 сомони/га чистого дохода, а рентабельность составляла 58,0; 49,2 и 69,0% (таблица 7).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДИССЕРТАЦИИ

1. Биоклиматические и почвенные ресурсы юго-западной части Таджикистана позволяют получать с пожнивных посевов кукурузы, после пшеницы осеннего срока посева – как основной культуры, получать с поливных земель высокий урожай зерна кормового направления, а также в фазе молочно-восковой спелости зерна, качественный продукт силосного назначения.

2. Развитие кукурузы пожнивного срока посева проходит в условиях высокого термического режима летнего периода, интенсивной инсоляции солнца, относительной низкой влажности воздуха и отсутствия атмосферных осадков. В конечном итоге, в пожнивных посевах происходит сокращение периода вегетации кукурузы в сравнение с весенним сроком посева. В зависимости от сорта и густоты стояния растений вегетационный период развития пожливной кукурузы продолжалось от 90 до 100 дней. По мере увеличения густоты стояния растений от 40 до 70 тыс. /га этот период удлиняется в пределах 4-5 дней.

3. Установлено, что сорта и густота стояния растений оказывают существенное влияние на линейный рост растений. Чрезмерно высокий линейный рост растений в пределах изучаемых сортов, зависит от их биоморфологических свойств. Густота растений – как фактор оптимизации роста и развития, оказывает существенное влияние на высоту растений в пожнивных посевах. С увеличением густоты растений от 40 до 70 тыс. /га,

происходит уменьшение данного показателя в пределах от 0,9 до 4,0 см. Ускоренные темпы развития линейного роста растений (31,7-49,7 см) в зависимости от изучаемых факторов установлены в период от образования 5-6 листьев до фазы выметывания, в последующие фазы происходит уменьшение этого показателя.

4. Выявлено, что в зависимости от сорта и густоты стояния растений наблюдается существенная разница между надземной сырой и сухой биомассе растений. Увеличение густоты растений от 40 до 70 тыс. /га, независимо от сорта способствует снижению данного показателя в фазе молочно-восковой спелости зерна. Наибольшая биологически сухая надземная биомасса отмечена на варианте посева сортов кукурузы «Аскар», «Зохир», «Шухрат» из расчета 50 тыс. раст. /га (134,7; 159,0 ва 168,0 ц/га соответственно сорта), а по сорту «Дилшод» (156,9 ц/га) на варианте 60 тыс. /га.

5. Густота растений независимо от сорта оказывает значительное влияние на биометрические показатели, структуру урожая зеленой массы и продуктивность кукурузы пожнивного срока посева. Величина этих показателей снижаются по мере увеличения плотности растений. Сравнительно высокими показателями формирования урожая биомассы отличались сорта кукурузы «Аскар», «Зохир» и «Шухрат» (49,0; 53,0 ва 56,0 т/га) на варианте размещения растений из расчета 50 тыс. /га, а по сорту «Дилшод» (52,4 т/га) - на варианте с густотой 60 тыс. /га.

6. Выявлено, что независимо от сорта, густота стояния растений оказывает существенное влияние на биометрические показатели, массу, элементов структуры початка, урожай и продуктивность кукурузы пожнивного срока посева. В условиях проведения полевых опытов сравнительно высокий урожай зерна, кормовая единица, переваримый протеин, а также кормопротеиновая единица получена на варианте размещения растений из расчета 50 тыс. /га по сорту «Аскар» (7,1 т/га зерна),

«Зохир» (6,7 т/га зерна), «Шухрат» (5,8 т/га), а также на варианте с густотой растений 60 тыс. /га по сорту «Дилшод» (7,6 т/га). Наравне с этим, установлено что величина формирования показателей урожая зерна достигается при условии размещения растений кукурузы после предшествующей культуры – пшеницы осеннего срока посева, при котором создаются благоприятные условия на орошаемых землях, где в зависимости от рекомендуемого сорта, густоты стояния растений, в сумме за два урожая можно получить на уровне 13,9; 13,5; 12,6 и 14,4 т/га зерна.

7. Пожнивные посевы кроме эффективного использования биоклиматических, почвенных ресурсов, повышения урожайности зерна, имеют огромное фитосанитарное значение в борьбе с сорной растительностью, возбудителей болезней и вредителей. Одновременно за счет корневых, пожнивных, основных и побочных остатков (в виде органических веществ) обогащают почву, улучшают агротехническое состояние почвы для следующих культур. В вариантах с изучаемыми сортами кукурузы с учетом пожнивных остатков пшеницы осеннего срока посева за год накапливается 24,1; 22,9; 19,9 и 25,7 т/га органических веществ, в составе которых содержится от 50,0 до 61,5 кг/га N, 30,0 - 36,9 кг/га P₂O₅ и 60,0-73,8 кг/га K₂O. На рекомендуемых вариантах соответственно исследуемым сортам «Аскар», «Зохир», «Шухрат» и «Дилшод», с учетом пожнивных остатков предшествующей культуры – пшеницы осеннего срока посева за год накапливается 24,1; 22,9; 19,9 и 25,7 т/га органических веществ, в составе которых содержится от 50,0 до 61,5 кг/га N, от 30,0 до 36,9 кг/га P₂O₅ и 60,0-73,8 кг/га K₂O соответственно.

8. Низкие показатели себестоимости зерна 94,9; 100,5; 116,0 и 88,7 сомони/га, высокие показатели чистого дохода - 3910,5; 3314,6; 1973,6; 4655,6 сомони/га отмечены на вариантах исследований с изучаемыми сортами кукурузы «Аскар», «Зохир», «Шухрат» с густотой стояния растений 50 тыс. /га, и по сорту «Дилшод» 60 тыс. /га, где уровень рентабельности составляла 58,0; 49,2; 29,3 и 69,0% соответственно сортам.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Результаты проведенных многолетних исследований и производственная проверка по выращиванию разных сортов кукурузы пожнивного срока посева в зависимости от густоты стояния растений, после уборки урожая основной предшествующей культуры - пшеницы осеннего срока посева, позволяют в производственных условиях, в пределах изученных сортов рекомендовать следующую густоту стояния растений:

1. На орошаемых землях конкретных хозяйств, где имеется реальная возможность получения два урожая зерна в год, путем посева пшеницы с осени, и при размещении кукурузы в пожнивном посеве использовать сорт «Дилшод» из расчета 60 тыс. раст. /га. Производственная практика, и полевые опыты свидетельствуют о преимуществе применения указанной густоты по сравнению с другими, при котором кукуруза пожнивного срока посева отличается сравнительно высокой продуктивностью.
2. В случае возникновения необходимости проведения посева таких сортов кукурузы, как «Аскар», «Зохир» и «Шухрат», в пожнивных посевах, следует размещать растения из расчета 50 тыс. /га, которые являются наиболее эффективным.
3. В ходе выращивания кукурузы в пожнивных посевах необходимо уделять серьезное внимание на максимальное использование производимой продукции. После уборки початков остается значительная масса побочной продукции. По результатам проведенных расчетов, в зависимости от сорта и густоты стояния растений, имеется реальная возможность за счет побочной продукции дополнительно получить от 1,6 до 5,5 т/га кормопротеиновых единиц.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

Статьи в рецензируемых журналах:

[1-М]. Аламурастов Б.Б. Густота стояния различных сортов кукурузы при пожнивных посевах на сероземных почвах Кулябской зоны Таджикистана / **Б.Б. Аламурастов, М.С.Норов // Кормопроизводство - Москва, №10 – 2008, - С. 23 – 26. ISSN 0235 - 2540**

[2-М]. Аламурастов Б.Б. Агротехническое значение выращивания пшеницы осеннего срока посева и поживной кукурузы в ходе получения два урожая зерна в год / **Б.Б. Аламурастов., М.Н. Сардоров // Кишоварз, (Земледелец) №3 [83]. - 2019, – С. 10 -13. ISSN 2074 - 5435**

[3-М].Аламурастов Б.Б. Влияние различных предшественников на образование воздушно – сухой массы кукурузы / **Б.Б. Аламурастов // Кишоварз, (Земледелец) №3 -А [84]. - 2019, - С. 89 - 91.ISSN 2074 - 5435**

[4-М].Аламурастов Б.Б. Продуктивность сортов кукурузы в зависимости от густоты растений в условиях Кулябской зоны / **Б.Б. Аламурастов., М.С. Норов // Кишоварз, (Земледелец), №3 [88]. - 2020, - С. 29 – 33. ISSN 2074 – 5435**

[5-М]. Аламурастов Б.Б. Изменчивость состава початка кукурузы в зависимости от сорта и густоты стояния растений. **Б.Б. Аламурастов // Кишоварз, (Земледелец) 2021, №1 [90]. - 2021, - С. 20 – 22. ISSN 2074 – 5435**

[6-М]. Аламурастов Б.Б., Поживные посеы на орошаемых землях юго – западного Таджикистана. / **Б.Б. Аламурастов., М.С. Норов // Кишоварз, (Земледелец), №2 [95]. - 2022, - С. 12 – 14. ISSN 2074 – 5435**

Статьи и тезисы в сборниках конференций:

[7-М]. Аламурастов Б.Б. Продуктивность различных сортов кукурузы в поживной культуре /**Б.Б. Аламурастов, М.Н.Сардоров // Сборник научных статей – Душанбе 2011. – С. 38 – 41.**

[8-М]. Аламурастов Б.Б. Структура урожайности различных сорров кукурузы в поживном посеве **Б.Б. Аламурастов// Сборник научных статей – материалы международной науно – практической конференции на тему «Эффективное использование биоклиматических факторов, при**

выращивании сельскохозяйственных культур на пахотных землях» - Душанбе, 2012.- С.83-88.

[9-М]. Аламурастов Б.Б. Влияние густоты стояния на рост, развитие и продуктивность различных сортов пожнивной кукурузы/ Б.Б Аламурастов // Сборник научных статей научно – практическая конференция на тему «Значение современной технологии повышения производства сельскохозяйственной продукции» - Душанбе, 2017. – С. 243 – 247.

[10-М]. Аламурастов Б.Б. Кукуруза пожнивного посева на юго-западе Таджикистана/ Б.Б. Аламурастов// Сборник научных статей – международной научно-практической конференции «Наука и инновация XXI в.: актуальность, достижение и развитие», посвященный 70 – летию факультета механизации сельского хозяйства - Душанбе, 2017. - С. 19 – 23.

[11-М]. Аламурастов Б.Б. Выбор сорта и густоты стояния растений кукурузы основного и повторного сроков посева / Б.Б. Аламурастов// Сборник научных статей – международной научно-практической конференции «Наука и инновация XXI в.: актуальность, достижение и развитие», посвященный 70 – летию факультета механизации сельского хозяйства - Душанбе, 2017. - С. 23-26.

[12-М]. Аламурастов Б.Б. Влияние предшественников на урожайность совмещенных посевов кормовых растений в поукосной культуре/

Б.Б. Аламурастов, А.Н.Нурматов, К.Г.Кадыров // Сборник научных статей научно – практическая конференция на тему «Значение современной технологии повышения производства сельскохозяйственной продукции» - Душанбе, 2017. – С. 77 – 82.

[13-М]. Аламурастов Б.Б. Рост, развитие и продуктивность зеленой массы пожливной кукурузы в зависимости от сорта и густоты стояния растений / Б.Б Аламурастов, М.Н.Сардоров //Сборник научных статей – научно-практической республиканской конференции, на тему: «Актуальные проблемы эффективного использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве, в условиях глобального изменения климата» - Душанбе, 2019. - С. 8 – 10.

[14-М]. Аламурастов Б.Б. Особенности выращивания кукурузы в пожнивных посевах в зависимости от сорта и густоты стояния растений/

Б.Б Аламурастов//Сборник научных статей – научно-практической республиканской конференции, на тему: «Актуальные проблемы эффективного использования земельных и водных ресурсов в сельском хозяйстве, в условиях глобального изменения климата» - Душанбе, 2019. - С. - 11 – 12.

[15-М]. Аламурастов Б.Б. Предшественники и их использование для проведения посева кормовых культур / Б.Б.Аламурастов, К.Г.Кадыров, М.Г.Рахимов //Сборник научных статей – международной научно-практической конференции, на тему: «Адаптация отрасли сельского хозяйства к изменению климата: проблемы и пути их решения» - Душанбе, 2021. С. – 187 – 190.

АННОТАЦИЯ

на диссертационную работу Аламуратова Бахтиёра Бороновича на тему: «Влияние густоты стояния кукурузы в пожнивных посевах на продуктивность растений в условиях Кулябской зоны Хатлонской области» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Ключевые слова: кукуруза, сорт, густота, жнивье, сырая биомасса, урожай, кормовая единица, переваримый протеин, зерно, початок.

Цель исследований: Целью проведения исследований является выбор отечественных селекционных сортов кукурузы и определение оптимальной густоты растений в пожнивных посевах, в условиях Кулябской зоны Хатлонской области.

Методы исследований: Проведение фенологических наблюдений, биометрические измерения растений согласно методике проведения полевых опытов кормовыми культурами [ВИК им. Вильямса, 1971], результаты исследований обработаны методом дисперсионного анализа с учетом наименьшей существенной разницы 0,95 [Доспехов, 1979].

Полученные результаты и новизна работы: Впервые в условиях Кулябской зоны Хатлонской области определены особенности роста и развития, продуктивность новых селекционных сортов кукурузы пожнивного срока посева, после уборки осенней пшеницы. В процессе проведения научных исследований выявлены соответствие выращивания пшеницы осеннего срока и кукурузы пожнивного срока посева, с учетом сорта и густоты стояния растений, влияние этого показателя на накопление органических веществ за счет сухих остатков осенней пшеницы, а также корневых и пожнивных остатков кукурузы. Выбранные сорта и рекомендуемая оптимальная густота позволяют с пожнивных посевов кукурузы получать урожай зерна в пределах от 5,8 до 7,6 т/га. Величина сбора зерна за два урожая в зависимости от указанных показателей составляет в пределах от 12,6 до 14,4 т/га.

Рекомендация по использованию: На основе проведенных исследований в условиях орошаемых земель Кулябской зоны Хатлонской области рекомендуется внедрение в производство:

1. После уборки урожая пшеницы осеннего срока посева, для сорта кукурузы «Дилшод», густоту стояния растений установить из расчета 60 тыс./га.

2. Для проведения посева сорта кукурузы, как «Аскар», «Зохир» и «Шухрат», густота растений из расчета 50 тыс./га считается оптимальной.

Отрасль применения: Сельское хозяйство и растениеводство.

АННОТАТСИЯ

ба диссертатсияи Аламурастов Бахтиёр Боронович дар мавзӯи «Таъсири зичии ниҳолҳои ҷуворимаққа дар киштҳои ангорӣ ба маҳсулнокии он дар шароити минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон» барои дарёфти дараҷаи илмии номзади илмҳои кишоварзӣ аз рӯи ихтисоси 06.01.01. – зироаткории умумӣ, растанипарварӣ

Калимаҳои калидӣ: ҷуворимаққа, навъ, зичии ниҳолҳо, ангорӣ, массаи тар, ҳосилнокӣ, воҳиди хӯроқа, протеини ҳазмшаванда, дон, сӯта

Мақсади кор: Мақсади гузаронидани таҳқиқоти илмӣ аз интиҳоби навъҳои мухталифи ҷуворимаққа ва муайян намудани зичии оптималии ниҳолҳо дар киштҳои ангорӣ дар минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон иборат мебошад.

Методи тадқиқот: Натиҷаи баҳисобгирӣ, мушоҳидаҳо ва ҷенкуниҳои биометрӣ, ташхисҳои озмоишӣ мувофиқи методикаи гузаронидани таҷрибаҳои саҳроӣ бо зироатҳои хӯроқи чорво [ВИК, ба номи Вилямс, 1971], натиҷаи тадқиқотҳо бо истифода бо методи ташхиси дисперсионӣ ба дараҷаи эҳтимолии 0,95 [Доспехов, 1979] гузаронида шудаанд.

Натиҷаи ба даст омада ва нағғонии онҳо: Бори аввал дар шароити минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон хусусиятҳои сабзишу инкишоф ва маҳсулнокии навъҳои нағғи селекцияи олимони тоҷик вобаста ба зичии ниҳолҳои онҳо дар киштҳои ангорӣ пас аз гандуми тирамоҳӣ муайян карда шуд. Дар ҷараёни таҳқиқотҳои илмӣ таъсири тавъами гандуми тирамоҳӣ бо ҷуворимаққаи ангорӣ вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳои он ба ғуншавии моддаҳои органикӣ аз ҳисоби ҳосили хушки гандуми тирамоҳӣ баргу пояи хушки ҷуворимаққа ва боқимондаҳои решагӣю анғории онҳо муайян карда шуд. Навъҳои интиҳобшуда ва зичии оптималии ниҳолҳои тавсияшуда имконият медиҳанд, ки аз киштҳои анғории ҷуворимаққа вобаста ба навъҳо ва зичии ниҳолҳо аз 5,8 то 7,6 т/га дон рӯёнида шавад. Ҷамъи ҳосили ғалла дар низомии рӯёнидани ду ҳосили дон вобаста ба омили таҳқиқшаванда дар доираи аз 12,6 то 14,4 т/га – ро ташкил менамояд.

Тавсияҳо оид ба истифода: Дар асоси натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда дар шароити заминҳои обии минтақаи Кӯлоби вилояти Хатлон дар кишти ангорӣ барои татбиқ ба истеҳсолот тавсия карда мешавад:

1. Баъд аз ҷамъоварии гандуми тирамоҳӣ нағғи ҷуворимаққаи «Дилшод» бо зичии 60 ҳаз/га ниҳол муқарар карда шавад.
2. Дар мавриди кишти ҷуворимаққаи навъҳои «Аскар», «Зоҳир» ва «Шухрат» парвариши онҳо бо зичии 50 ҳаз/га ниҳол ба мақсад мувофиқ аст.

Соҳаи истифода: Дар соҳаи илми зироаткорӣ ва растанипарварӣ.

ANNOTATION

To Alamuratov Bakhtiyor Boronovich, s dissertation on the topic “Effect of the density of corn seedlings in stubble crops on its productivity in condition of Kulob district, Khatlon region” for obtaining the scientific degree of condidate of agricultural sciences on the speciality: 06.01.01. – General crop – growing, plant – growing.

Keywords: corn, variety, plant density, stubble, wet mass, productivity, food unit, digestible protein, grain, earcorn.

The purpose of the work: The purpose of conducting scientific research is to select different varieties of corn and determine the optimal density of seedlings in the stubble crops in Kulob district of Khatlon region.

Research method: The results of accounting, observation and biometric measurements, experimental tests were carried out according to the method of conducting field experiments with forage (cereal) crops [named after Willams 1971] the result of researches using the dispersion test method to the probability level of 0,95 [Dospekhov 1979].

The obtained results and their innovations: For the first time in condition of Kulob district Khatlon region the characteristics of germination and development and productivity of new varieties selected by tajik scientist were determined in relation to the dtnsity of their seedlings in stubble crops after winter wheat. In the course of scientific research, the effect of feeding winter wheat on dry leaves and stalks of corn and their root remains was determined. The selected varieties and the optimal density of the recommended plantings allow to grow corn from 5,8 to 7.6 t/ha depending on the variety. The total grain yield in the system of growing two grain crops depending the researched factor is in the rage of 12,6 to 14,4 t/ha.

Recommendation for use: Based on the results of the research carried out in condition of the water lands of Kulob district Khatlon region, it is recommended to plant the corn in stubble crops for production.

1.After harvesting winter wheat “Dilshod” variety of corn should be planted at a density of 60 t/ha.

2.As for the planting of “Askar”, “Zohir” and “Shuhrat” varieties of corn, it is appropriate to grow them at a density of 50 t/ha.

Branch of application: In the crop-growing science and plant-growing.