АКАДЕМИЯИ ИЛМҲОИ КИШОВАРЗИИ ТОҶИКИСТОН
МАРКАЗИ МИЛЛИИ ЗАХИРАҲОИ ГЕНЕТИКӢ

Д А С Т У Р

доир ба парвариши зироатҳои равғандиҳанда дар заминҳои обӣ ва лалмии Тоҷикистон

- **Зағир**
- **Маҳсар**
- **Офтобпараст**
- **Соя**

н. Рӯдаки-2024

Муаллифон:

Пулодов М. н.и.к., ходими калони илмии Шуъбаи зироатҳои кишоварзӣ;

Ализода Н.Р. ходими калони илмии Шуъбаи зироатҳои кишоварзӣ;

Пулодов Ф.М. н.и.к., ходими калони илмии Шуъбаи зироатҳои кишоварзӣ;

Муҳарир:

Нарзуллоев Т.С. д.и.к., Мудири шуъбаи зироатҳои техникӣ ва равғандиҳандаи институти зироаткории АИКТ

Дастур оид ба парвариши зироатҳои равғандиҳанда дар заминҳои обӣ ва лалмии Тоҷикистон дар асоси таҷрибаҳои гузаронидаи олимони соҳаи кишоварзӣ ва кормандони шуъбаи зироатҳои кишоварзии ММЗГ-и АИКТ бо ҷамбасти зироатҳои равғандиҳанда, ки барои истеҳсол ва истеъмоли равғанҳои поки хурокворӣ истифода бурда мешавад, ҷамъ оварда шудааст. Дастури мазкур роҳнамоест барои фермерон, мутахассисони соҳаи кишоварзӣ, унвонҷуён, магистрон донишҷуёни муассисаҳои соҳавӣ, ки барои таъмини амнияти озуқавории мамлакат хизмат мекунанд.

Дар дастури мазкур таърихи пайдоиш, хусусиятҳои морфологию биологӣ ва агротехникаи парвариши зироатҳои равғандиҳанда маълумотҳои илман асоснок оиди усулҳои коркарди хок, муҳлат ва тарзи гузаронидани кишт, усулҳои мубориза бар зидди алафҳои бегона касали ва ҳашаротҳои зарарасон ба кишоварзон пешниҳод карда мешавад.

Дастури мазкур дар асоси натиҷаи корҳои илмию тадҳиқотии шӯъбаи зироатҳои кишоварзӣ доир ба мавзуӣ «Ҷамъоварӣ, омӯзиши хусусиятҳои биологӣ ва селексионии навъу намунаҳои зироатҳои равғандиҳандаи маҳаллӣ селексияи ватанию хориҷӣ, бо мақсади ғанӣ намудани бонки захирагоҳи Марказ» барои солҳои 2021-2025 дарҷ гардидааст.

Дастур дар Шурои олимони Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ № 5 санаи 28.05.2024 барои чоп намудан тавсия карда шудааст.

М У Н Д А Р И Ҷ А

1. Сарсухан...4
2. Истифода ва фоидаи маъсар 6
3. Тавсифи ботаникии зироати офтобпараст.......................................15
4. Тавсифи ботаники ва биологии зағир...26
5. Растани соя (лубиёи чинӣ)..37
6. Адабиётҳо 47

Сарсухан

Пешвои муаззами миллат Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон дар Паёмҳои ҳарсолаашон доимо қайд менамоянд, ки ба мо зарур аст барои таъмини амнияти озуқаворӣ ба ояндаи соҳаи кишоварзӣ дурбинона бисёр ҷидди муносибат намоем ва фаъолияти соҳаро бо тадбиқи дастовардҳои илму техникаи муосиру технологияи навтарин тақвият бахшем. Истифодаи пурра ва самараноки шароити мусоиди табии ҷумҳурии мо метавонад аҳолии кишварамонро бо маҳсулоти ғизоӣ таъмин намояд, ки он дар доираи ҳадафҳои асосии стратегӣ таъмини амнияти озуқаворӣ ва саноатикунонии бо суръати кишвар таҳрезӣ мешавад.

Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон барои аз буҳрон баровардани соҳаи агросаноатии кишвар ва таъминоти аҳоли бо озуқаворӣ чораҳои судманд меандешад. Ҳалли он яке аз вазифаҳои муҳимтарини ҷомеъа ба шумор рафта бевосита ба сатҳ ва маданияти зироаткорӣ вобаста аст. Новобаста ба ин то ҳол дар байни талаботу истеҳсоли маводҳои озуқаворӣ хусусан равғанҳои поки хуроквoрӣ аз ҳисоби растаниҳои равғандиҳанда (зағир, маъсар ва офтобпараст) ҷавобгуи ин масъала нест.

Аз рӯи маълумотҳои иқтисодчиён меъёри истеъмоли равғанҳои растанӣ ба ҳар як нафар аҳоли 16,6 кг баробар мебошад, ва то соли 2025 истеъмоли он ба 171 ҳазор тонна баробар мешавад. Ҳукумати ҷумҳурӣ нақшагузорӣ карда истодааст, ки истеҳсоли равғанҳои поки хӯроквoрӣ аз ҳисоби растаниҳои равғандиҳанда дар муҳлати се соли оянда то 20% зиёд намуда воридоти онро то 6,5 % кам намоянд. Истеҳсоли равған дар ҷумҳурӣ солҳои охир ба 25 ҳазор тонна расонида шудааст, воридоти он бошад 98 ҳазор тоннаро ташкил медиҳад. Аз ин лиҳоз истифодаи оқилона ва самараноки заминҳои корами обёришаванда ва лалмии кишвар манбаҳои асосии истеҳсоли маҳсулотҳои ғизоӣ ба шумор рафта, парвариш ва истеҳсоли зироатҳои равғандиҳандаи зағир, маъсар, офтобпараст, чормағзи заминӣ ва кунҷид аз ҷиҳати иқтисоди фоидаовар буда, аҳолии кишваро бо равғани растании истеъмолии ватанӣ ва

чорворо бо маводҳои ғизои, аз он ҷумла кунҷораи серғизо таъмин менамояд.

Таҳқиқотҳои илман асосноки Институти Зироаткорӣ ва Маркази миллии захираҳои генетикӣ АИКТ нишон медиҳанд, ки дар мавриди парвариши навъҳои серҳосил, дорои равғаннокии зиёд дар таркиби дон ва риояи қоидаҳои агротехнологӣ гирифтани ҳосили фаровон имконпазир буда, барои аҳолӣ аз ҷиҳати иқтисодӣ манфиатнок мебошад.

Мақсади асосии дастури (тавсиявӣ) пешниҳод шуда ин аст, ки дар он технологияи парвариши зироатҳои равғандиҳанда дар мавриди зарури барои омӯзиш ва баланд бардоштани савияи дониши унвонҷуён, магистрон, донишҷуён, мутахассисони соҳаи кишоварзӣ хоҷагиҳои деҳқонӣ фермери, инфироди ва иҷора корон доир ба гирифтани маълумотҳои зарури истифода бурда мешавад.

Дар маълумотномаи кӯтоҳҳаҷм оиди парвариши якчанд намуди зироатҳои равғандиҳанда ба ғайр аз маводҳои муаллифон аз адабиётҳои илмӣ, тавсияномаҳои чоп намудаи олимони шинохтаи ҷумҳуриямон Қосимов Ҷ.Қ., Бухориев Т.А., Норов М.С., Набиев Т.Н., Нарзуллоев Т.С., Каримов З.К., Ҳусенов А.Ҳ. ва дигарон дар мавриди зарури истифода гардидааст.

Парвариши растанҳои равғандиҳанда аз қабили маъсар, офтобпараст ва зағир дар иҷроиши истеҳсоли равғанҳои истеъмолӣ аз ҷиҳати иқтисоди фоидаовар мебошанд. Бо ташаббуси Марказҳои байналмилалӣ ва тибқи Созишномаи тарафайни илмӣ бо ММЗГ-и АИКТ дар экспедитсияҳои муштарак дар тамоми манотиқи ҷумҳурӣ оид ба ҷамъовардани зироатҳои кишоварзӣ ва ҳамавлоди ёбоии онҳо равона гардид. Доир ба зироатҳои ҷамъоварда марҳила ба марҳила лоиҳаҳо барои гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ таҳия ва пешниҳод карда шуданд.

Аз ин лиҳоз гузаронидани корҳои илмию таҳқиқотӣ, дар ММЗГ доир ба омӯзиш ва нигоҳ доштани генофонди навъу намунаи зироатҳои равғандиҳандаи маъсар, зағир, офтобпараст ва ғайра оиди рушди соҳаи

селексия, биология, ботаника, генетикаю растанипарварӣ лоиҳаҳо пешниҳод карда шуд, ки дар таъмини барномаи амнияти озуқавори аҳамияти амалӣ ва иқтисоди дорад. Аҳамияти дигари аввалиндарачаи чамъовари, омӯзиши хусусиятҳои биологию селексионии коллексияи тухмии навъу намунаҳои зироатҳои равғандиҳандаи чамъоварда ва гигоҳдории онҳо дар бонки захираҳои генетикии Марказ мебошад, ки яке аз масъалаи ниҳоят муҳим ва барои наслҳои ҳозираю ояндаи чумҳуриамон гузоштани заминаи асосӣ мебошад.

Сараввал дар дастури пешниҳодшуда дар асоси таҳқиқотҳои гузаронидаи олимони номбаршуда ва тачрибаҳои илмии олимону кормандони Марказ оиди хусусиятҳои биологӣ, морфологӣ ва техналогияи парвариши он мухтасар маълумот пешниҳод карда мешавад.

Истифода ва фоидаи маъсар

Маъсар зироати пурқимати равғандеҳ ба ҳисоб рафта, дар таркиби донаш 28-32% равғани нимхушкшаванда ва то 12% сафеда дорад. Сифати равғани мағзи дони маъсар ба равғани офтобпараст монандӣ дошта дар тайёр кардани таомҳои гуногун истифода бурда мешавад.

Маъсар дар рӯзғор ва саноати хӯрокворӣ, дорубарорӣ ва техникӣ хусусиятҳои ҳархелаи муфид доранд, ки баъзеи онҳоро поёнтар бараси менамоем. Равғани маъсар аз дигар равғанҳои растанигӣ ками надорад дар таркиби он 80 % кислотаи линолӣ витамини F мавчуд мебошад. Ин кислота ба организми инсон танҳо ба воситаи истеъмоли хӯрока дохил мешавад, ки ин аз ҳисоби мавчуд будани равғани маъсар дар хӯрок мебошад. Инчунин аз организми инсон холестерини чамъгаштаро берун менамояд дар ин маврид муқовимати организмба касалиҳои вирусӣ ва хроникӣ зиёд мегарданд. Мувофиқи маълумотҳои Институти илмию таҳқиқотии чорводории Тоҷикистон дар таркиби кунҷораи маъсар 13,63% об, 2,38 % равған, 3,20 % хокистар, 24,94 % клетчатка, 20,40% сафеда, 2,40 мг калсий, 4,67 мг фосфор ва дар сад килограмм кунҷораи он баробари 75,5 воҳиди хӯрока мебошад. Баргу пояи маъсар ба ҳайси

хӯроки чорво ва мурғ истифода мегарданд. Дар таркиби алафи маъсар миқдори зиёди клечатка, сафеда, равған ва қанд мебошад, аз ин лиҳоз хӯроки серғизои чорво ва парранда ба ҳисоб меравад. Гули растании маъсар нисбати дигар растаниҳо аз ҳама пеш мешукуфат ва аз ҳисоби буйи хуш доштанаш занбури асал хуб истифода намуда шаҳди зиёд ҷамовари менамояд Кунҷолаи аз он гирифта шуда серғизо буда онро бисёртар ба чорвои ширдеҳ ва зоён дар фасли зимистон мувофиқи меъёр тавсия карда мешавад. Дар саноат онро барои истеҳсоли олиф, лак, ранг, линолеум ва собун васеъ истифода менамоянд. Дар соҳаи тиб бошад онро барои муоличаи касалиҳои гастрит, захми меъдаю рӯда ва зардпарвин истифода бурда мешавад.

Аз ин лиҳоз зироати маъсарро барои хӯроки чорво низ истифода мебаранд. Дар 100 кг баргу пояи сабзи маъсар дар давраи пайдошавии сабадча ва гулбандӣ, ки 76% намӣ дорад, то 22,75 воҳиди хӯрока ва 2,91% сафедаи ҳазмшаванда мавҷуд аст. Бедаи маъсар аз рӯи ғизонокӣ аз бедаи юнучқа ками надошта, дар таркибаш 13-14% сафеда, 9,0% қанд, 6-7% равған ва то 22% клетчатка дорад. Маъсар ҳамчун зироати байни қаторҳояш коркардшавандаи пешинакишт имконият медиҳад, ки замин аз алафҳои бегона тоза карда шавад.

Доир ба ин зироат олимони шинохтаи Тоҷикистон Норов М.С., Нарзуллоев Т.С., Каримов З.К; Гулов Е; Пулодов М. коллексияи навъу намунаҳои растании маъсари маҳаллӣ ва селексияи Россия ро омухтадар натиҷаи таҳқиқотҳои илмӣ гузаронида 2 навъи хело ҳам арзишнокӣ бо номи «Шифо» ва«Ёр»-ро офариданд, ки ҳоло дар хоҷагиҳои ҷумҳурӣ васеъ кишт карда мешаванд.

Таърихи пайдоиши маъсар

Аз рӯйи ақидаи А.И. Купсов (с.1931) макони пайдоиши маъсар Ҳабашистон ё ин, ки Ҳиндустон мебошад. Бо ин ақида Самородов В.П. (с.1931) низ розӣ аст. Баъзе олимон менависанд, ки ватани маъсар Ҳиндустон (Стебут, с.1957), гурӯҳи дуюми олимон Арабистон ва гурӯҳи сеюм Афғонистонро (Момот, с.1938) номбар менамоянд. Аз рӯйи

маълумотҳои Н.И. Вавилов (с.1935) маъсар дар Ҳиндустон пайдо шудааст ва баъдтар дар Испания, Италия, Франсия, Олмон, Венгрия, Осиёи Миёна, Эрон, Чин, Ҷопон, Америкаи Шимолию Ҷанубӣ ва Австралия паҳн гаштааст. Дар Руссияи подшоҳӣ ва Украинаи ҷанубӣ маъсарро дар нимаи дуюми асри XVIII парвариш менамудаанд.

Солҳои охир зироати маъсарро дар заминҳои лалмии Қазоқистон, Қирғизистон ва Тоҷикистон низ парвариш менамоянд. Дар заминҳои лалмии Тоҷикистон майдони кишт ва истеҳсоли маъсар зиёд шуда истодааст. Агар майдони кишти маъсар соли 1986 1500 га ва ҳосилноки 8-9 с/га-ро ташкил карда бошад, пас соли 2021 майдони кишти он ба 7300 га расидааст ва ҳосилнокиаш ба ҳисоби миёна 12-13 с/га-ро ташкил намуд.

Хусусиятҳои морфологии маъсар

Маъсар (Carthamus tinctorius) растании яксола буда, ба оилаи мураккабгулҳо таллуқ мебошад.

Ақидаи олимон дар хусуси намудҳои маъсар гуногунанд. Тибқи маълумоти А. Н. Куптсов (.солҳои. 1931-1941)-11 намуд, С.А. Шостакович (с.1963-1969)- 19 намуд ва С. Я. Золотинский (с.1965)- 25 намуди маъсар ба қайд гирифта шудааст. Намуди аз ҳама зиёдтар паҳн гаштаи маъсар, ба ақидаи Шостакович (с.1947), Carthamus tinctorius мебошад.

Дар китоби «Флора СССР» муаллиф 4 намуди ёбоӣ ва як намуди маъсари парвариш ёбандаро (Carthamus tinctorius) нишон додааст. Маъсар (Carthamus tinctorius) растании яксола мебошад. Маъсари киштшаванда растании яксола буда пояи баланд дорад (1,0-1,5м),

шохарониаш миёна буда, 5-7 шохаи бо навбат дошта, ҳар як шохааш бо сабадча ба итмом мерасад. Тӯдагулаш сабадча андозааш аз 1,5 то 3,5 см, сергул буда, баргҳои сабзи нӯгашон хордор ва бехор низ мешаванд. Ранги гулҳо зард, сурхи ҷигари ва норинҷибуда, ба воситаи ҳашарот бордор мешавад.Дар як растании маъсар аз 15 то 45 сабадча пайдо мешавад.

Дар дохили ғузчаи маъсар тухмакҳо ҷойгир шуда, рангаш сафеди ҷилодор мебошад. Баромади донаш 85-90%-ро ташкил медиҳад.Дони маъсар дар вақти пурра пухта расидан намерезад. Баргҳои маъсар оддӣ буда, нӯгҳо ва канорҳои хордор ва бехор доранд. Қисми поёнии баргҳо калон буда, дар охир майда мешаванд. Силсилаи решагии маъсар тирреша аст. Дар он решаҳои паҳлӯи пайдо шуда, тирреша то ба чуқурии 1,5-2,0 метр рафта мерасад.

Хусусиятҳои биологии маъсар

Маъсар нисбат ба дигар зироатҳои равғандор (офтобпараст, зағир ва кунҷит) растании ба хушкию гармӣ тобовар буда, ба иқлими минтақаҳои хушк мутобиқ мебошад. Аз ин рӯ зироати маъсар ро дар заминҳои лалмии аз нами таъмин нимтаъмин низ парвариш менамоянд.

Ҳангоми дар чуқурии то сатҳи 4-5см ҷойгиршавии тухмиҳо дар ҳолатҳои 5-6^{0}C гарм будани хок ба нешзани оғоз намуда, дар фаслҳои зимистон ва аввали баҳор майсаҳои он сармои то 18-20 ^{0}C-ро ба осони аз сар мегузаронанд. Давраи аз ҳама хатарнок барои маъсар ҳангоми обталаби аз пайдошавии сабадча то

гулкунии он ба ҳисоб меравад. Бо туфайли силсилаи пурқувватии решагӣ маъсар намиро метавонад аз қабатҳои чуқури хок ҷаббида гирад. Зироати маъсар ба сохтори таркиби хок камталаб аст. Ба ғайр аз хокҳои ботлоқӣ ва шӯр дигар дар ҳамаи намудҳои хокҳо барои парвариши он мувофиқ мебошанд. Маъсар ба моддаҳои ғизоӣ серталаб буда, аз давраи пайдоиши сабадча то пурра гулкунӣ талаботи растаниҳо бо моддаҳаи нитрогени меафзояд ва дар тамоми давраи нашъунамояш аз фосфор истифода мебаранд. Вобаста ба навъҳо шароити иқлими хоки минтақа, агротехникаи парвариш, давраи нашъунамои зироати маъсар барои тухмӣ дар киштҳои баҳори 120-125 рӯз ва барои силос дар давраи гулкунӣ 75-90 рӯз идома меёбад.

Яке аз усулҳои самарабахш истифода бурдани замин ва зиёд шудани

ҳосили маъсар ин муайян кардани муҳлат ва чуқурии шудгор мебошад, ки он на бояд кам аз 30-35 см гузаронида шавад. Дар ин маврид силсилаи решагии маъсар пурқувват инкишоф ёфта, моддаҳои ғизоӣ ва захираҳои

намии хокро самаранок истифода мебарад. Шудгори тирамоҳиро бо испори пешпозадор гузаронидан лозим аст, ин имконият медиҳад, ки хок босифат коркард карда шуда, ғизо ба қабати он чуқур ҷойгир шуда, тухмии алафҳои бегона, ҳашаротҳо ва

баррангезандагони касалиҳо нобуд карда шаванд. Таҷриба ва таҳлилҳои гузаронидаи олимон нишон медиҳад, ки муҳлати беҳтарини шудгори тирамоҳӣ барои кишти маъсар дар заминҳои лалмии Тоҷикистон моҳи ноябр ва декабр буда дар ин давра қабати асосии хок намнок мешавад, ки ин нисбати шудгори баҳорӣ бартари дошта, ҳосилнокии дон аз 3,3 то 5,1 с/га зиёд мегардад.

Тавсифи навъу намунаҳои маъсар

Дар асоси омузиши хусусиятҳои морфологи ва биологӣ, баландии қад, шумораи ғузачаҳои як растанӣ, гуногунии шакли баргҳо, ранги гул ва давраи нашвии зироати маъсар, он дар адабиётҳо ба 6 гуруҳ ҷудо карда шудааст.

✓ Намунаи Туркистонӣ миёнапаз, ранги гулҳо зард шумораи ғузачаҳо зиёд.

✓ Қафқози қадбаланд, ҳаҷми ғузачаҳо калон, ранги гулҳояш сурхча дар давраи пухтарасӣ зардчатоб мешавад ба гуруҳи миёнапаз дохил мешавад.

✓ Намунаи Арманӣ қадбаланд, сершоха, ҳаҷми ғузачаҳо ниҳоят калон ранги гулаш зард, ба гуруҳи дерпаз дохил мебошад.

✓ Афғони қадбаланд, ба хамшавӣ устувор шохарониаш мобайни ғузачаҳояш калонҳаҷм, бехор ранги гулҳояш зард ва сурх дерпаз мебошад.

✓ Намунаи Ҳиротӣ қадбаланд сершоха буда, ғузачаҳои калон дорад, ранги гулҳояш норинҷи буда дар давраи пухтараси сурхчатоб мешавад ба гуруҳи миёнапазҳо мансуб аст. Бо усули интихоби фардии бисёр карата навъҳои Тошкенти 51, ва мутобиқи феҳрести ВИР рақами -494, навъи Шифо, ва аз ҳамин намунаи Ҳироти, навъи Ёр мутобиқи феҳрести ВИР-315 бароварда шудааст.

✓ Намунаи Помирӣ миёнақад буда, сершоха мебоша тана ва баргҳояш хордор мебошад, ғузачааш низ дандонакдори хордор мебошад, ранги гулҳояш зард буда, баъди пухтарасиданаш норинҷи мешавад ба гуруҳи намунаҳои дерпаз дохил карда шудааст.

Маъсари навъи «Шифо»

Ихтирои Институти Зироаткории АИКТ соли 2004 минтақабоб шудааст. Муаллифон Норов М.С. ва Нарзуллоев Т.С. ин навъ аз маводи аввалияи Институти умуми иттфоқии растанипарварии Россия (ВИР) тибқи феҳрести рақами ВИР-494 бо усули интихоби фардии бисёркарата бароварда шудааст. Баландии қади ниҳолҳояш вобаста ба иқлими сол ва минтақаи парвариш 120-140 см баргҳош бехори дарози нештар монанд бо навбат ҷойгир шудаи калон ҳаҷм мебошад. Дар як растанӣ аз 20 то 30 сабадча мавҷуд мебошад. Гулаш найчамонанд панҷ ҳиссадор, рангҳояшон норинҷии зард дар як сабадчаи он аз 30 то 65 дон маҷуд мебошад. Вазни 1000 донаш 35-50 гр ранги дон сафеди ҷилодор равғаннокиаш 30-33% навъ ба гуруҳи миёнарас мансуб буда давраи нашъу намои он дар кишти баҳорӣ 105-115 ва дар кишти тирамоҳи 175-185 рӯз ро ташкил медиҳад. Ҳосилнокии дон дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин18-20 ва нимтаъмин 10-12 с/га меъёри кишти тухми дар 1 га 15-20 кг мебошад.

Маъсари навъи «Ёр»

Ихтирои Институти Зироаткории АИКТ мебошад аз маводи аввалияи Институти умумииттфоқи растанипарварии Россия (ВИР) ҳозира Институти захираҳои генетикии растаниҳо ба номи академик Н.И. Вавилов аз намунаҳои Ҳиротӣ бо роҳи интихоби фардии биисёркарата руёнида шудааст. Навъи Ёр соли 2003 барои парвариш дар заминҳои ламии аз боришот таъмин ва нимтаъмини ҷумҳури ноҳия банди карда шудааст. Муаллифони навъ Каримов З.К., Гулов Ё.А. ва Пулодов М. мебошанд. Ин навъ вобаста аз агротехникаи парвариш ва иқлими сол дар заминҳои лалмӣ аз 125 то 135 см дар заминҳои обӣ бошад то 155 см мешавад. Танна ва баргҳояш бе хор навдарони зиёд дорад. Ҳамаи навдаҳояш тартиби якум ва аз он боз 3-4 навдаи тартиби дуюм бо сабадчаҳо ба охир мерасад шумораи сабадчаҳо вобаста ба шохарониашон дар як растани аз 21 то 28 ададро дарбар мегирад. Гулҳои ин навъ норинҷи буда дар давраи пухтараси сурхчатоб мегардад.

Миқдори дон дар як сабадча аз 34 то 58 тухм пайдо мегардад вазни 1000 дон бошад 48-54 гр ранги дон сафеди ҷилодор аст. Давраи нашвиаш аз 155 то 160 рӯз ба гурӯҳи миёнарас дохил мебошад. Ҳосилнокии дон дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин 17-19 с/га дар заминҳои обӣ 26-28 с/га баробар аст.

Киштгардон

Маъсар дар заминҳои лалмӣ баъд аз зироатҳои ғалладонагии хӯшадор ва лӯбиёдонагиҳои наску нахуд ва юнучқа кишт карда мешавад ва инчунин дар майдонҳои байни қаторҳояшон коркард шаванда (ҷуворимакка ва ҷуворӣ) низ ҳосили дилхоҳ ба даст оварда мешавад.

Тайёр намудани тухми ба кишт

Пеш аз ҳама барои гузаронидани кишт тухмӣ бояд ба талаботи стандарти давлати ҷавобгу бошад, яъне тухмиҳо ба сифати якум ва дуюм шомил бошад, дони киштшаванда лаёқати киштбобиро доро бошад ва на камтар аз 98 % тозагӣ, қобилияти сабзиши тухми 95% бошад. Усули беҳтарини кишти зироати маъсар барои истеҳсоли тухмӣ васеъҷӯяки байни қаторӣ 60 см ва барои гирифтани баргу пояи сабз 45 см мебошад. Барои гузаронидани кишт аз тухмипошакҳои СУПН-8, СПЧ- 6М, СЗ-3,6, СОН-3,6 истифода бурдан беҳтар аст. Ин тухмипошакҳо барои сарфа намудани миқдори муайяни тухмиҳои кошта шаванда муқаррар гардидааст.

Тарзи кишт

Зироати маъсар аз алафҳои бегона, ки баробари гарм гардидани ҳарорати ҳаво инкишоф меёбад зарар мебинад. Бинобар ин пеш аз гузаронидани кишт майдони онро аз алафҳои бегона тоза кардан лозим аст. Барои ҳамин дар шароити таъмин будан аз ҷиҳати иқтисоди хоҷагиҳои деҳқонию фермерӣ бар зиди алафҳои бегонаи яксола ва бисёрсола баъзе аз гербисидҳо, Гоал 1л/га, Стомп 6 л/га, Гезагард 3-4 л/га, дар замин пошидан лозим.

Дар давраи нешзанӣ бар зиди алафҳои бегона гербисиди Зеллек Супер 1 л/га ва Фуроре Супер 1,2 л/га истифода бурдан лозим аст.

Чуқурии кишт вобаста аз намуди хок релефи замин ва дараҷаи намнокии он, дони маъсарро дар чуқурии 4-5 см зери хок кардан зарур аст. Меъёри кишти тухмиҳо вобаста аз вазни 1000 донаи онҳо дар минтақаҳои аз боришот таъмин 15-20 кг/га, нимтаъмин 13-15 кг/га тавсия дода мешавад.

Таҷрибаҳои бисёрсолаи гузаронида шуда исбот намуданд, ки ҷойгиркунии растаниҳои маъсар бо нақшаи 60 х 20 см (зичии ниҳолҳо 70-80 ҳазор растанӣ дар 1 га) натиҷаҳои хуб медиҳад. Дар вақти зиёд будани зичии ниҳолҳо баргу поя зиёд гардида миқдори сабадчаҳо кам мегардад.

Ғизодиҳи

Зироати маъсар бисёртар ба нуриҳои органики ва минерали эҳтиёҷ дорад. Пеш аз гузаронидани шудгор нурии органикӣ бамиқдори 10-20 тонна дар 1 га додан лозим аст.

Меъёри солонаи ғизоҳои минералии азоти нитроген 90-120 кг, нуриҳои фосфори 60кг ва нуриҳои калийгӣ 30 кг лозим аз ин миқдор пеш аз шудгор фосфор 60кг, калий 30 кг дар давраи кишт 25 % нурии нитрогени ва боқимондаашро дар давраи нашъунамо додан лозим.

Нигоҳубини киштзор

Нигоҳубини киштзор аз аввали баҳор дар майдони кишт коркарди байни қаторҳо, сихмола ва нармкунии байни қаторҳо гузаронида мешавад. Дар давраи нашъунамои зироати маъсар 2 маротиба коркарди байни қаторҳо гузаронида шавад.

Ҷамъоварии ҳосил

Дар давраи пурра пухтани тухмии маъсар ба ғунучини ҳосил оғоз мекунанд. Асосан пухтарасии маъсар аз рӯи зардшавии таннаи растани, сабадчаҳо ва сафедшудани ранги тухмии он муайян карда мешавад. Зироати маъсарро тавассути комбайни ғалладарав ғундоштан самарабахш аст. Таҷрибаҳо нишон медиҳанд, ки ҳангоми ҷамъоварии маъсар бо комбайни худгард талафот ҳамагӣ 10%-ро ташкил медиҳад, ки ин иҷозатпазир мебошад. Дар сурати дастнорас будани комбайн хоҷагидорон маъсарро ба таври дастӣ ҷамъоварӣ карда метавонанд.

Офтобпараст (вартоҷ) Helianthus annuus

Тавсифи ботаникии зироати офтобпараст

Офтобпараст зироати пурқимати равғандор мебошад онро асосан барои дони серравғанаш дар майдонҳои зиёд дар дунё кишт мекунанд. Масоҳати кишти офтобпараст нисбати дигар зироатҳои равғандиҳанда 75%-ро дар бар гирфта 80% истеҳсоли равғанҳои растанги ро ташкил медиҳад. Дар таркиби донаш вобаста ба навъҳо, шароити иқлимию хокӣ ва парвариши он, аз 45-52 % ва дар таркиби мағзи донаш бошад 70 % равғани нимхушкшаванда мавҷуд мебошад.

Равғани он ба ғайр аз соҳаи озуқаворӣ, дар саноати консервабарорӣ, рангу лак, собунпазӣ ба таври васеъ истифода бурда мешавад. Офтобпараст зироати беҳтарини асалдеҳ мебошад. Дар ҷумҳурии мо зироати нав ба ҳисоб рафта кишти он дар заминҳои лалми бисёртар тавсия дода мешавад. Ҳамчун зироати такрорӣ пас аз ҷамъоварии ғалладонагиҳо низ солҳои охир дар майдонҳои зиёд парвариш карда мешавад. Дар таркиби 1 сентнер силоси он 14-16 воҳиди хурока мавҷуд мебошад.

Дар намунаи хокистарии он 30-34 % оксиди калий мавҷуд мебошад, ки ҳамчун нурии минералӣ истифода бурда мешавад. Гулбаргҳои зардаш, аҳамияти муолиҷавӣ доранд. Кунҷораи офтопараст баъди исканҷа (прес) кардани тухмӣ дар таркибаш 6-7 % равған 35-38 % сафеда дошта, барои чорвои хоҷагии қишлоқ хӯрокаи серғизо ба ҳисоб меравад. Кунҷораи аз мағзи тухмиҳои он ҳосилшуда барои ҳалвопазӣ истифода бурда мешаванд. Ба ғайр аз ин офтобпарастро бо зироатҳои лубиёдонагии: мушунг, мунҷ ва нахуд дар киштҳои мобайни барои истеҳсоли хуроки серғизои сабз барои чорво кишт менамоянд.

Таърихи пайдоиши офтобпараст

Зироати равғандиҳандаи офтобпараст, асли пайдоиши он аз ҷануби ғарбии Америкаи Шимолӣ мебошад. Ватани офтобпараст қисми ҷанубии Америкаи Шимолӣ аст. Дар ин минтақа он ба таври ёбоӣ васеъ паҳн шудааст. Офтобпарастро испаниҳо дар аввали асри XVI ба Аврупо овардаанд. Ба Русия он дар асри XVII аз Голландия оварда шуд ва муддати дароз ҳамчун зироати ороишӣ буд ва тухмаш ба сифати ширавор истифода бурда мешуд. Аввалин таҳқиқоти илмиро доир ба навъҳои ин зироат селексионерони барҷастаи Россия Плачек Е.М., Жданов Л.А., Пустовойт В.С. гузаронидаанд. Навъҳои баровардаи онҳо «Гиганти чкаловӣ», «Гиганти саратовии 01», «Гигант 549», «Мамонти русӣ», «Юбилей-60», «Старт»,«Саратови 169» дар майдонҳои васеъи Россия, ва Украина кишт карда мешавад.

Дар Тоҷикистон офтобпараст зироати нав мебошад, асосан навъҳои «Гиганти чкаловӣ», «Гиганти саратовии 01», «Гиганти резадона», «Гигант 549», «Мамонти русӣ», «Юбилей-60», «Старт»,«Саратови - 169» ва ғайра кишт карда мешуданд. Дар натиҷаи корҳои селексионӣ ва ихтирои навъи силосии «Баҳодур» ва навъи равғандиҳандаи «Нурафшон» офарида шуданд.

Рушди соҳаи тухмипарварии ин зироатҳо ба роҳ монда шудааст, ки хизмати селексионерони шинохтаю барҷастаи ватанӣ Қосимов Д.К., Крейдик Б.М., Невзоров В.В., Сардоров М.Н., Масаидов Р.С., Набиев

Т.Н., Норов М. ва Нарзуллоев Т.С. хело ҳам калон аст. Таҳқиқотҳои гузаронида шуда муайян намудаанд, ки давраи нашвии он дар заминҳои лалмӣ (аз нешзанӣ то гулкунӣ) 86-90 рӯз ва дар заминҳои обӣ (аз сабзиш то пухтарасӣ) 130- 142 рӯзро ташкил медиҳад. Асосан дар шароити ҷумҳурии мо офтобпарастро дар охирҳои фасли тирамоҳ кишт мекунанд.

Офтобпараст барои бисёри зироатҳои кишоварзӣ пешинакишти хуб муайян карда шудааст. Намудҳо ва навъҳои офтобпараст аз рӯи хусусиятҳои биологӣ ва морфологиашон гуногунанд. Намудҳои омехтаи офтобпараст ба ду намуд тақсим мешавад: офтобпарасти муқаррарӣ (кошташаванда), ки ҳамаи шаклу навъҳои саҳроиро дар бар мегирад ва ёбоӣ. Офтобпарасти парваришӣ ба ду зернамуд тақсим мешавад: парваришии кошташаванда ва парваришии ороишӣ.

Хусусиятҳои биологӣ ва морфологии зироати офтобпараст

Офтобпараст зироати ба хушкию гармӣ тобовару ва рӯшноидӯстӣ рӯзи кӯтоҳ аст. Норасоии рӯшноӣ ба растаниҳо таъсири бад расонида, боиси он мегардад, ки андозаи растаниҳо хурд ва ҳосилашон кам мегардад. Ҳангоми дар чуқурии ҷойгиршавии тухми 6 ^{0}С гарм будан ба нешзанӣ оғоз мекунад. Яке аз хусусиятҳои беҳтарини офтобпараст дар он аст, ки баъди коштани дон дар замин намноки набошад ҳам тухмии офтобпараст муддати дароз дар хок меистад ва қувваи сабзиши худро нигоҳ медорад. Баҳорон ниҳолҳои он сармои то -6 ^{0}С-ро ба осонӣ аз сар мегузаронанд. Дар давраи нашъунамояш ҳарорати 20-25 ^{0}С мӯътадил аст.

Барои иинкишофи пурраи растанӣ (аз нешзанӣ то давраи пурра пухтани тухмии офтобпараст) 2200-2600^{0}С ва аз давраи нешзанӣ то расиши силосӣ 1600-2000^{0}С гармии самаранок лозим аст. Баргхояш калону сермӯякча буда шаклашон

байзавӣ нӯгаш тез мебошад. Решаи асосиаш аз решачаи ҷанинӣ пайдо мешавад.

Дар он решаҳои паҳлӯӣ пайдо шуда, то ба чуқурии 2,0-2,5 метраи хок мерасад. Дар аввал онҳо дар самти амудӣ ва сипас дар самти уфуқӣ

месабзанд. Решаи асосӣ ва паҳлӯӣ бо мӯякрешачаҳои зиёд пӯшида шудаанд ва ба ин васила ҳаҷми хокро ишғол менамоянд. Офтобпараст нисбат ба ҷуворимакка, ба сохтори таркиби хок камталаб буда ғайр аз хокҳои ботлоқӣ, шӯр, регзор ва серсангдигар дар ҳамаи намудҳои хоки ҳосилхези Тоҷикистон парвариши он мувофиқ мебошад. Офтобпараст растании ғайри мустақим гардолуд шаванда аст. Вобаста ба тезпазии навъҳо ва шароити парвариш давраи пурраи нашъунамои офтобпараст ҳамчун тухмӣ дар киштҳои баҳорӣ 100-140 рӯз ва барои силос дар давраи гулкунии сабадчаҳо 80-110 рӯзро ташкил медиҳад.

Намуд ва навъҳои офтобпараст аз руи хусусиятҳои биологӣ, морфологиашон гуногунанд: офтобпарасти кошташаванда ва ёбоӣ ҳамаи шаклу навъҳои саҳроиро дар бар мегирад.

Офтобпарасти кошташаванда растании яксола буда, пояи рости баланд дорад. Тӯдагулаш сабадчаи бисёргула буда, аз гулгузори калон, ки дар канорҳои беруниаш якчанд қатор баргҳои сабз ҷойгир шудаанд, иборат аст. Дар канорҳои сабадча гулҳои калону беҷинси норинҷию зард ҷойгир шудаанд.

Гулҳои найчагии дуҷинса тамоми сатҳи сабадчаро пур мекунанд.

Миқдори онҳо дар як сабадча 600 ва зиёдтар аст. Офтобпараст чилликӣ

гардолуд мешавад. Меваи офтобпараст тухмак буда, шакли тухми фурӯрафта дошта, рангаш равшан ва торики хокистарӣ, сиёҳи бурҷдор, хокистарӣ, рахдор ва берах мешавад. Мағз бо пардаи тунуки тухмӣ пӯшида шудааст ва пӯчоқ дорад.

Пӯчоқнокии тухмиҳо 22-46 % аст. Дар пӯчоқи навъҳои равғанӣ дар байни склеренхима ва бофтаҳои пӯкӣ, қабати зиреҳӣ (панцирный слой) мавҷуд аст. Ин қабат садди роҳ мешавад, ки куя (моль) ба тухмии офтобпараст зарар нарасонад.

Аз рӯи андоза ва равғанокии тухмӣ офтобпараст ба се гурӯҳ тақсим мешавад: равғандиҳанда, хоянда ва мобайнӣ. Равғандиҳанда тухмаки майда доранд. Дарозиашон 8-14 мм ва вазни 1000 дона 35-80г аст. Пӯчоқнокиашон 22-36 фоиз аст.

Мағз тухмиро пурра пур карда, дар таркибаш 53-63 фоиз ва худи тухмӣ 40-56 фоиз равған дорад.

*Гуруҳи хоянда бошад тухмакашон калон буда, дарозиашон 15-25

мм ва вазни 1000 дона тухми 100-170 гр аст. Пӯчоқнокиашон зиёд буда, 42-65 % аст. Мағз тухмиро пурра пур намекунад. Равғаннокиаш кам буда 40-45 % аст. Навъҳои ин гурӯҳ калон ҳаҷм мансуб буда дар аксар мавридҳо барои истеҳсоли силос парвариш мекунанд.

*Ба гуруҳи мобайнӣ намунаҳое дохил мешаванд, ки тухмакҳои ин гурӯҳ аз рӯи андоза ва дигар нишондодҳо ҳолати мобайниро ишғол менамоянд.

Тавсифи навъунамунаҳои офтобпараст

Академикҳо В. С. Пустовойт, Л. А. Жданов ва дигар селексионерон навъҳо ва дуррагаҳои серравған, кампӯчоқ ва ба гарми устувор (Старт, Юбилеи-60, Енисей, дурагаи ПГЗИ, ВНИИМК 8883, Восход, Первенск ва дигарҳоро) ихтироъ намудаанд.

Ҳосилноки ва равғаннокиашон ба талаботи стандарти ягонаи ҷаҳонӣ ҷавобгӯ мебошад. Дар Тоҷикистон барои силос навъи

равғандиҳандаи офтобпараст Саратовии 169 парвариш карда мешуд. Дар қитъаҳои таҷрибавии Марказ солҳои 2021-2024 бо коллексияи навъу намунаҳои офтобпараст; Нурафшон, R H A–331, R H A–332, RH A–340, R H A–400, RHA–408, R H A–409, AH–330, A H-331, A H–333, AH–334, A H–335, A H–336, A H–337, AH–340, A H 408 3220, Қирғиз сентр, P-32204, P-32213, P 32215, P 32220, P–32236, Sun flower, офтобпарасти сиёҳдонаи ш. Исфара ва намунаҳое, ки аз институти Зироаткорӣ ва аз институти Захираҳои генетики шаҳри Санк-Петербург ва экспедитсияҳои байналмилалӣ ҷамъоварда шуда буданд дар доираи “лоиҳаи Ҷамъоварӣ, омӯзиши хусусиятҳои биологӣ ва селексионии навъу намунаҳои зироатҳои равғандиҳандаи, маҳаллӣ селексияи ватанию хориҷӣ” бо мақсади ғанӣ намудани бонки захирагоҳи Маркази миллии захираҳои генетикии АИКТ корҳои илмию таҳқиқоти гузаронида шуд.

Тавсифи баъзе навъу намунаҳо

Навъи Нурафшон ихтирои олимони Институти зироаткории АИКТ аз маводи аввалияи RHA–408 аз Институти умумиитттфоқи растанипарварии Россия (ВИР) дасрас гардидааст. Навъ бо усули интихоби фардии биисёркарата руёнида шуда соли 2017 минтақабоб карда шудааст. Баландии қади ниҳолҳояш дар заминҳои обӣвобаста аз агротехникаи парвариш ва

шароити иқлим аз 190 то 215 см дар заминҳои лалмӣ 170-180 см ро ташкил медиҳад. Ҳаҷми баргҳояш калон ва дарози нештар монанди бонавбат дар танна ҷойгир мешавад.

Дар ниҳол танҳо як сабад пайдо мешавад, ки он барои истеҳсоли равған пешбини шудааст. Ҳаҷми сабади он ба ҳисоби миёна аз 15-25 см ва миқдори дон дар сабад аз 380 то 1050 дон мавҷуд аст. Ранги донаш сиёҳтоб вазни 1000 дон аз 55 то 70 гр равғаннокии он 46 % мебошад. Навъ ба гурӯҳи миёнарас дохил шуда давраи нашвиаш дар кишти асоси 115-120 ва дар кишти такрори 105-110 руз мебошад. Муҳлати кишт барои минтақаҳои вилояти Суғд ва ноҳияҳои тобеи марказ дар кишти асосӣ моҳи апрел ва дар кишти такрорӣ то даҳаи аввали моҳи июл меъёри кишт бо тухмипошакҳо 14-15 кг дасти 20-25 кг/га. Ҳосилнокии он ба ҳисоби миёна дар 3 соли омӯзишии мо аз 33,3 то 43,4 с/га ро ташкил намуд.

Ҳосилнокии намунаҳои R H A–331 38,4 с/га, R H A–332 34,3 с/га, RH A–340 44,5 с/га, R H A–400 36,3 с/га, RHA–408 48,2 с/га, R H A–409 46,8 с/га, AH–330 33,4 с/га, A H-331 34,4 с/га, A H–333 36,8 с/га, AH–334 55,4 с/га, A H–335 52,2 с/га, A H–336 46,4 с/га, A H–337 39,2 с/га, AH–340 35,0 с/га, A H 408 32201 42,3 с/га, Қирғиз сентр 32,7 с/га, P-32204 28,4 с/га, P-32213 37,4 с/га, P 32215 33,6 с/га, P 32220 42,2 с/га, P – 32236 40,4 с/га, Sun

flower 39,6 с/га, офтобпарасти сиёҳдонаи ш. Исфара 47,7 с/га ро ташкил намудаанд.

Усулҳои асосии парвариш

Дар киштгардонҳои заминҳои лалмӣ офтобпараст дар майдони коркардашаванда пас аз зироатҳои ғаллагии хӯшадорон, лӯбиёдонагиҳо (нахӯд, наск) кошта мешавад. Барои боздории паҳншавии алафи бегонаи карантинӣ гули харбуза тавсия мешавад, ки офтобпараст дар киштзори аввалааш танҳо баъди 6-7 сол бозгашт кишт карда шавад. Инчунин коштани он баъди зироатҳо иполезӣ ва тамоку мумкин нест.

Коркарди асосии хок

Яке аз чорабиниҳои муҳими агротехникӣ дар соҳаи кишоварзӣ ин коркарди асосии хок мебошад, ки барои ба даст овардани ҳосили баланд аҳамияти аввалиндарача дорад. Коркарди хок дар тирамоҳу зимистон, зимистону баҳор ва инчунин бевосита пеш аз кишт гузаронида мешавад. Пеш аз гузаронидани шудгор барои кишти офтобпараст дар заминҳои лалмӣ, 50-60 кг/га калий ва пеш аз нармкунии пеш аз киштӣ 35-40 кг/га нитроген ба майдони кишт пошида мешавад. Коркарди хок дар моҳи октябр-ноябр гузаронида шавад. Коркарди хок аз гузаронидани шудгор дар чуқурии 26-28 см, бо сихмолакунӣ пеш аз кишт дар чуқурии 7-8 см нарм кардан иборат мебошад.

Муҳлати кишт

Яке аз амалиётҳои масъулиятноктарини соҳаи кишоварзӣ ин саривақт гузаронидани кишт мебошад. Кишти зироати офтобпарастро дар муҳлатҳои беҳтарин ва кутоҳтарин гузаронидан лозим аст. Барои гузаронидани кишт тухмиҳои навъи 1-2 ум ки ба талаботи стандарти давлатӣ ҷавобгӯ аст истифода

бурдан лозим.

Дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин киштҳои пеш аз зимистон (охири тирамоҳ) гузаронида, дар шароити заминҳои обёришаванда дар кишти такрори бо усули васеъҷӯяк байни қаторҳояш 60 см коштан, дар ҳар як метр 5-6 растанӣ гузоштан, ҳосилнокии офтобпарастро афзун мекунад.

Дар заминҳои лалмии аз боришот нимтаъмин фосилаи байни қаторҳои офтобпараст бояд 60 см бошанд. Вобаста ба ҳаҷми калонии тухмиҳо ва хусусиятҳои навъ дар ҳар гектар аз 8 то 14 кг тухмӣ мекоранд. Дар заминҳои лалмии аз бориш таъмин бо усули васеъҷӯяки 60 сантиметра 8-10 кг/га, 45см-12 кг/га дон кишт карда мешавад. Барои кишт аз тухмипошакҳои дақиқ корандаи СУПН-8, СПЧ-6, СПЧ-6М истифода бурдан беҳтар аст.

Нигоҳбини киштзор

Нигоҳубини киштзор барои ҳифз намудани майсаҳо ва саросар нешзадани тухмиҳо саривақт гузаронидани сафолакшикани, ки баъди боронҳои пуршиддат дар руи хок пайдо мешавад, аҳамияти муҳим дорад. Ба муқобили сафолак мубориза баробари пайдо шудани имконияти нахустин сар крда, дар 1-2 руз пурра ба итмом расондан лозим аст. Дар акси ҳол тухмиҳои нешзада аз зери хок набаромада зарар

дида, минбаъд инкишоф ёфта наметавонанд. Дар давраи нашъунамои зироати офтобпараст киштзор ду маротиба нарм ва ягона карда мешавад. Ягонакунӣ яке аз чорабиниҳои муҳиму зарури агротехники мебошад. Чи қадаре, ки он дер гузаронида шавад ҳамон қадар моддаҳои ғизоӣ ва намнокӣ дар хок кам мешавад, ки ин барои инкишофи минбаъдаи зироати офтобпараст таъсири бад мерасонад.

Ҳангоми нармкунӣ ҳадди ҳимоявӣ бояд қатъиян риоя карда шавад. Барои тухмӣ дар 1 га заминҳои обӣ 50-60 ҳазор ва дар заминҳои лалмӣ 40-45 ҳазор растанӣ гузошта мешавад. Дар заминҳои обёришаванда ба офтобпараст дар давраи пайдоиши сабадчаҳо ва пурра гулкунию то пайдоиши тухмиҳо бо меъёри 600-800 $м^2$/га об мондан зарур аст.

Ғизодиҳи

Офтобпараст нисбат ба моддаҳои минералӣ талаботи зиёд дорад. Таҷрибаҳои гузаронида шуда нишон доданд, ки дар давраи аввалии гулкуни ¼ ҳиссаи ҳамаи намуди нуриҳои минералиро истифода мебарад Боқимонда фоизи нуриҳои минерали (азот,фосфор ва калийро) дар давраи пурра гул кардани сабадчаҳо аз хок истифода мебарад. Офтобпараст барои як сентнер истеҳсол намудани дон аз хок 5 кг нитроген; 2,6 кг фосфор ва 18,5 кг калийро истифода мебарад. Аз ин лиҳоз меъёри солонаи истифодабарии нуриҳои минералӣ нитроген 90 кг; фосфор 60 кг ва калий 30 кг га муайян карда шудааст.

Дар солҳои сербориш бошад фақат нуриҳои азоти 120 кг/га пешниҳод карда мешавад. Ҳамаи меъёри нуриҳои фосфори ва калийги пеш аз гузаронидани шудгор ба замин пошида мешавад. Дар давраи кишт бошад 25% нурии азоти ва боқимондаи он дар давраи коркарди байни қаторҳо истифода бурда мешавад.

Мубориза бар зиди алафҳои бегона касали ва ҳашаротҳои зарарасон

Яке аз усулхои асосии мубориза зидди зарарасонхо ин риоя намудани хамагуна чорабинихои агротехникии парвариш мебошад. Ба муқобили гамбӯсаки бинидароз дар вақти пайдоиши ниҳолҳои офтобпараст аз хокаи таршавандаи 30 фоизаи Метафос (1 кг га) истифода мебаранд. Ба муқобили алафҳои бегона пеш аз нармкунии пеш аз кишт истифодаи захрдоруҳои Прометрин 2-4 кг га, Трефлан 4-5 кг га ба воситаи дорупошаки ПОУ тавсия мешавад. Бар зидди алафҳои бегонаи якпаллагӣ ва дупаллагӣ СТОМП истифода бурдан лозим. Ба муқобили шапараки марғзорӣ дар киштзорҳо, ба воситаи Анометрин, 50

фоиза э.к. 0,12 л га ё Амбуш 0,25 л га коркард мегузаронанд. Ба муқобили касалиҳои пӯсиши сафед ва хокистарранг, мағорзании тухмиҳо, пеш аз кишт ба воситаи ТМТД, 80 фоиз 2-3 кг/т + 5-10 литр об) заҳролуд карда мешаванд.

Ҷамъоварии ҳосил

Офтобпарасти тухмӣ ҳангоми 90 фоиз зард шудани сабадчаҳо ба воситаи ком-байнҳои ғалладаравии СК-5 «Нива», ки бо олоти ПСП-1,5 мутобиқ карда шудаанд, ҷамъовари карда мешавад.Офтобпарасти силосӣ ба воситаи комбайнҳо дар давраи пурра гулкунии сабадчаҳо ғундошта мешавад.

Дар ин давра бештар ҳосили баргу пояи сабз ғундошта шуда, дар онҳо таносуби ангиштобу сафедаҳо муносиб мешаванд. Ҳамин тариқ, дар баргу пояи сабзи офтобпараст миқдори зиёди моддаҳои ғизоӣ дар давраи гулкунии он мушоҳида карда мешаванд ва маҳз дар ҳамин давраи инкишофи он нисбатан массаи зиёди баргу пояҳо ғун мешаванд. Аз маълумотҳои В. Г. Агалина (1958) бармеояд, ки дар сурати дар вақти хобонидани силоси офтобпараст ҳамроҳ намудани 25-30 фоиз коҳи ғаллагиҳо ва лӯбиёдонагиҳо хуриши он боз ҳам беҳтар мешавад.

Зағир

Тавсифи ботаники ва биологии зағир

Зағири равғандиҳанда ба намуди Linium usitatissimum L. дохил буда растании яксола мебошад. Дар асоси омузиши олимони институти растанипарварии ба номи Н.И. Вавилов намунаҳои зағир ба се гуруҳ майдадона, миёна ва калондона ҷудо карда шудаанд. Зағири равғандиҳанда аз рӯи таснифоташ ба ду гуруҳ ҷудо карда шудааст. Зағири бенавъ (межумок) ва зағири равғандор (кудряш). Якчанд хусусиятҳои беҳтарини морфологӣ ва хоҷагидории зағири равғандиҳанда ба монанди баландии қади растанӣ, шохаронии поёни ва болоии тана, панҷаронии он ва дигар аломатҳо. Дар шароити механиконии хоҷагии қишлоқ ва кам кардани талафи ҳосил, аҳамияти асосиро мебозад. Аз ин лиҳоз ҷамъоварии зағири равғандиҳанда (кудряш) дар заминҳои лалмӣ ва обии ҷумҳурии мо бавоситаи комбайнҳои ғалладарав камталаф мебошад.

Хусусияти дигари беҳтарини зағири равғандиҳанда (кудряш) дар он аст, ки дар заминҳои оби миқдори шохарониаш зиёд мешавад ва он аз 14 то 27 шохчаро дар як растани пайдо мекунад, аз ин ҳисоб шумораи ғузачаҳои он низ дар як растани зиёд мешавад. Шумораи ғузачаҳои зиёди ҳосилдеҳи он аз ҳисоби панҷарони ва шохаронии бисёр ба вуҷуд омада хусусияти ирсии генетикии онро муайян мекунад, ки барои пешбурди корҳои селексионӣ ва офаридани навъҳои нав бешубҳа аҳамияти ифодакунандаи калон дорад. Дигар аломати зағири равғандиҳанда ин баландии қади растанӣ мебошад, ки онҳоро ба ду гуруҳ ҷудо менамоянд. Навъу намунаҳои тезраси қадпаст ва дерпази қадбаланд, ки мутаносибан аз 26 то 80 см мебошанд.

Нишонаи дигари зағири равғандиҳанда шумораи панҷарони ва шохаронии растанӣ мебошад, ки дар давраи апробатсияи саҳрои муайян карда мешавад. Ин аломатҳо хусусияти ноустувори дошта вобаста аз боду ҳавои соли кишт, муҳлати он, тарзи кишт, хоки замин, агротехникаи истифодашуда ва майдони ғизогирии растанӣ вобастаги

дорад. Аз ин лиҳоз ҳамаи навъу намунаҳои зағири равғандиҳанда (кудряш) аз якдигар бо комплекси хусусиятҳои морфологӣ ва ботаникии худ гуногун мебошанд. Барои мисол шохаронии онҳо аз баландии қади растани вобастагӣ надорад ва дар бисёр маврид бо комбайн дарав намудани онҳо ба талафи зиёди ҳосил сабаб мешавад. Аломати дигари зағири равғандиҳанда ранги гулҳои он мебошад, ки бо ин гуногуни навъу намунаҳоро аз якдигар фарқ менамоянд. Онҳо аз лиҳози ранги гулашон ба чор гуруҳ ҷудо карда шудаанд, кабуд, сафед, бунафшранги-кабуд ва гулобӣ. Муқарар намудани вобастагии байни ранги гулҳо аз ҷиҳати биологӣ, хоҷагидорӣ ва дигар хусусиятҳои морфологии онҳо муайн карда нашудааст. Шумораи ғузачаҳои зағири равғандиҳанда дар як растани бошад аз шохаронии он вобастагӣ дорад. Ин аломат асосан дар навъу намунаҳои зағири гуруҳи Украина, Қрим ва Тоҷикистони дида мешавад, ки дар як растани аз 18 то 41 ғузача муайян карда шудааст.

Аломати дигари зағири равғандиҳанда, шумораи зиёди баргҳои он мебошад, ки дар масофаи 10 см таннаи растани аз 9 то 12 дона барг пайдо мешавад. Ин аломат низ дар гуруҳи навъу намунаҳои зағири Тоҷикистонӣ, Қримӣ зиёд фарқ мекунад. Украини нисбат ба, дигар гуруҳҳои зағирҳо. Зағир аз ҷиҳати хосиятҳои биологӣ растании дароз рӯзи худгардолудшаванда мебошад. Дар аввали пайдоиши ниҳолчаҳо то шохарони ба нурии фосфори серталаб мебошад, баъди шохабарори зиёдтар ба нурии нитрогени эҳтиёҷ дорад. Нурии калйро бошад, бештар дар давраи ғунчабанди то охири давраи нашъунамо додан лозим аст. Давраи гулкунии зағири равғандиҳанда тулони буда то 30 рӯз давом меёбад. Нашъунамои он вобаста аз муҳлати кишт ва хусусиятҳои биологии навъу намунаҳо аз 70-75 то 110 рӯзро давом мекунад.

Аҳамияти равғани зағир барои истеъмол

Зироати серравған ба ҳисоб рафта аҳамияти озуқаворӣ ва техникӣ дорад, онро инсоният ҳамчун равғани истеъмолӣ истифода мебаранд, ба ғайр аз он дар саноати рангбарорӣ, кимё, истеҳсоли қоғазбарори, резин, чарму пояфзол низ ҳамчун ашё зарур мебошад. Зағир асосан зироати

хоси заминҳои лалмӣ мебошад. Дар таркиби тухмии зағир вобаста ба навъу намунаҳояш ва шароити иқлиму агротехникаи парвариши он 42-46% равғани истеъмоли дорад. Кунҷораи он дар таркибаш сафедаи зиёд дорад ба ҳисоби миёна то 36% ро ташкил менамояд равғани кунҷорааш 8% мебошад, ки хуроки серғизо барои чорвои хоҷагии қишлоқ ба ҳисоб меравад. Дар таркиби 1 кг равғани зағир 1 воҳиди хурока, 20 гр протеини ҳазмшаванда ва хошоки он 0,27 воҳиди хурока дорад.

Таърихи пайдоиши зағир

Зағирро ҳамчун растании равғандиҳанда 2000-3000 сол муқадам дар малакати Миср парвариш мекарданд. Акдемик Н.И. Вавилов соли 1926 баъди 2 маротиба сафаркардан ба ҷумҳурии мо солҳои 1916 ва 1924, дар конфересияи умумии иттифоқи қайд намуданд, ки зағирро дар ноҳияҳои Рушон ва Шуғнони ВМКБ парвариш менамоянд. Мувофиқи гуфтаҳои В Н Литвинов ва Имомов С.И. зағири равғандиҳанда дар Ҷ.Т зироати қадима ба қайд гирифта шудааст, ва он барои равғани истеъмоли парвариш карда мешавад. Солҳои 1954-1955 майдони кишти зағир дар ҷумҳурӣ ба 165 ҳазор га баробар буд вале соли 1991 ҳамагӣ дар майдони 3802 га кишт карда шуд, ки 43,4 маротиба кам мебошад. Солҳои охир бо сабаби кам шудани майдонҳои кишти пахта се баробар, истеҳсоли равғани он низ кам шуд, майдонҳои кишти зағир зиёд гардида то 28 ҳазор га расидааст. Дар асоси омузиши хосиятҳои морфологӣ, биологӣ ва хоҷагидории зағири равғандиҳанда олимон ва мутахасисони соҳаи кишоварзӣ онҳоро ба 12 гуруҳ тақсим намуданд. Гуруҳи якум зағири Украинаи ҷанубӣ, кадоме, ки баландии растани 32-69 см мебошад. Танаи як пояги мебошад дар баъзе ҳолатҳо дар қисми поёни тана шохаи дуюм низ пайдо мешавад, гулҳои хурд 2-2,5 см дорад. Андозаи ғузачаҳояш хурд буда дар як растани то 11 ғузача пайдо мешавад.

Дар таркиби тухми хушкаш 33-45% равған мавҷуд мебошад ва ба гуруҳи давраи нашвии миёнабарвақт мансуб мебошад.

Вазни дони як растани 4-5,2 гр мебошад.

Дуюм гуруҳ ба вилояти Қрим мансуб мебошад, қадпаст баландии растани то 41 см. Шумораи шохарони ба ҳисоби миёна 1,7-2 дона, шохарониаш дар тана аз баландии 28 см пайдо мешавад. Шумораи маҳсулнокии он дар як растани аз 13 то 29 ғузача миқдори дон дар растани 97 донро дарбар мегирад он ба гуруҳи миёнарасҳо дохил мешавад. Равғаннокии дон 38-44%ро ташкил медиҳад.

Дар даштҳои Қафқози шимоли зағири киштшаванда, ки ба гурӯҳи сеюм дохил мешавад, меруянд. Баландии танаи растаниҳои ин гуруҳ аз 43 то 69 см мешавад. Ғузачаҳои ин гурӯҳ хурд ҳаҷм буда танааш низ яктоги мебошанд. Вазни 1000 дона тухми 4,6-5,5 гр аст. Давраи нашвии онҳо то пурра расидани дон 74-84 руз ро дарбар мегирад. Дар минтақаҳои сербориш 98-106 руз давраи нашъунамо дорад. Равғаннокиашон аз 33 то 46% мебошад.

Ба гуруҳи чорум минтақаҳои наздикуҳии Озорбойҷон, Доғистон дохил буда баландии қади растаниҳои ин гуруҳ ба 80 см мерасад. Дар заминҳои обёри шаванда аз як тана 3-4 шоха пайдо мешавад. Танааш ғафси мустаҳкам миёна паз мебошад, ки 74-85 руз ро дар бар мегирад. Донаҳои ин гурӯҳ калонҳаҷм буда вазни 1000 дон 5,7- 7,6 гр, равғаннокии тухмаш 38-39% ро ташкил медиҳад.

Ба гуруҳи панҷум навъу намунаҳои зағири Қарабоғи дохил буда ин намунаҳо дар заминҳои лалми то 32-43 см қад мекашад, дар киштҳои заминҳои обёришаванда то 60 см дарозии тана мерасад. Баргҳои хурди борик дошта шумораи шохарониашон бошад вобаста аз татаи растани гуногун мешавад. Дар заминҳои лалмӣ 1 растани 1 тана мавҷуд мебошад, дар заминҳои оби, 3-4 тана аз як тухми кошташуда пайдо мешавад. Вазни миёнаи дона 5,4 гр, равғаннокиаш 39-43% ро ташкил намуда ба муҳити гарм устувор мебошад.

Гуруҳи шашум ин навъу намунаҳои зағирҳои равғандиҳанда, ки дар Ҷумҳурии Қазоқистон зиёд кишт карда мешаванд ва онро қазоқи низ муарифи менамояд. Пояаш баланд аз 50 то 70 см қад мекашад.

Ғузачаҳояш хурд вазни миёнаи 1000 донаш 4,5- 4,6 гр буда равғанокии донаш 34-46% мебошад.

Ба гуруҳи ҳафтум намунаҳои зағирҳои Арманӣ- Гурҷӣ ворид мешавад, баландии пояаашон аз 45 то 60 см шохаронии кам дорад, як танаги мебошанд. Дар заминҳои оби панҷаронии зиёд доранд, сербарг буда ғузачаҳояш хурд ҳаҷм вазни миёнаи 1000 дон тухмаш 5,4 гр буда давраи нашвиашон миёнарас, равғаннокииаш 40-43% ро ташкил намуда ба иқлими гарм устувор аст. Зағири равғандиҳандаи гуруҳи ҳаштум баландкӯҳи Доғистонӣ мебошад. Баландии пояаш 60-86см мебошад, шохарони зиёд дорад, дар як растани 4-6 шохаи ҳосилдеҳ пайдо мешавад, шумораи ғузачаҳояш бисёр буда, дар баъзе растаниҳо аз 100 то 150 ғузачаи ҳосилдорро дар бар мегирад, вазни миёнаи тухмиҳо 5-6 гр равғаннокии дони хушки ин гуруҳ 39% мебошад.

Хусусияти дигари зағири равғандиҳандаи Доғистони он аст, ки дар фасли тирамоҳ гузариш ба зимистон низ кошта мешавад.

Гуруҳи Астрахан бозори, растаниҳои дар замини лалми кишт карда шуда танааш то 50 см баландро доро мебошад, як то ду се- панҷа мезананд, ғузачаҳои хурд доранд, вазни миёнаи 1000 дон тухмаш 5,8 гр буда,вобаста аз шароити иқлим то 6,5 гр мешаванд, равғаннокии дони хушк аз 38% то 44% ро ташкил намуда ба иқлими гарм устувор мебошад.

Зағирҳо равғандиҳандаи гуруҳи Тоҷкистон. Баланди танаи онҳо дар заминҳои лалмӣ 30-45 см киштҳои заминҳои оби бошад то 70 см қад мекашанд. Шумораи шохарониашон зиёд мебошад, ва 4,5-5 шохаҳои ҳосилдеҳ доранд. Шумораи баргҳо зиёд мебошад, ғузачаҳои хурд ва миёна доранд, вазни миёнаи 1000 дон тухмаш 4,7 то 6,2 гр дар бар мегирад. Ин гуруҳи зағирҳои Тоҷикистони миёнарас мебошанд. Фоизи баланди равған дар дони онҳо мебошад, ки аз 33 то 47%-ро ташкил менамояд. Нисбат ба гармии сахт устувор мебошад. Дар шароити ноҳияҳои наздикуҳии Тоҷикистон, Узбекистон ва Қирғизистон зиёд мекоранд.

Гурухи осиёмиёнаги зағирҳои равғандиҳандаи пасқад буда, аз 13то 35 см дарозии тана доранд, аммо дар заминҳои обёришаванда то 60см мешаванд, вобаста ба баландии қад, ва майдони кишти лалмӣ ва оби шумораи шохарони каму зиёд мешавад, ғузачаҳои начандон калон доранд, вазни тухмиашон 4,3-4,5 гр мешавад, баромади равған 34 то 43 % ро дарбар мегирад. Намунаҳои зағирҳои ин гурух ба гармии зиёд ва касалиҳои занбуруғи мутобиқ мебошад дар ҷумҳуриҳои Тоҷикистон, Узбекистон ва Қирғизистон дар баландиҳои аз 900 то 2000 метр аз сатҳи баҳр кишт карда мешаванд.

Зағирҳои гурӯҳи Хоразмӣ, аз ҷиҳати шохарониашон баҳои баланд доранд. Шумораи онҳо 3-4 ва зиёда аз он мебошад, баландии қади растаниҳо 50-65 см ва сербарг мебошанд. Вазни тухмиаашон то 5,0-5,1 гр ро ташкил медиҳад, ба гуруҳи деррасҳо мансуб мебошад. Ба намии зиёд эҳтиёҷманд мебошанд ва дар вилояти Хоразмӣ, Ҷумҳурии Узбекистон зиёд кишт карда мешаванд.

Навъҳо

Дар ҷумҳурии Тоҷикистон зағири равғандиҳанда дар заминҳои лалмии назди куҳии минтақаҳои Рашт, Кӯлоб, Ҳисор вилояти Суғд ва ВМКБ навъҳои Ҳисор 474, Қрим-250, Бахмалӣ, Тоҷикӣ-8, Тоҷикӣ-9 ва Ҳисор-10 кишт карда мешаванд, ки онҳо асосан аз тарафи селексионерони Институти Зироаткорӣ офарида шудаанд.

Зағири навъи Ҳисор-474

Ихтирои Институти Зироаткорӣ мебошад, ин навъ бо усули интихоби бисёркаратаи омавӣ аз навъи маҳаллии ноҳияи Ҳисор рӯёнида шудааст. Навъи Ҳисор-474 соли 1940 ба Комисияи давлатии навъсанҷӣ супорида шуда, соли 1945 барои ҳамаи минтақаҳои зағирпарварии ҷумҳурӣ минтақабоб гардидааст. Муалифи ин навъ Т.В. Кролевский мебошад. Соли 1956 майдони кишти навъи мазкур дар ҷумҳурӣ 46,3 ҳазор га-ро ташкил дод, ки ин 54%-и майдони умумии киштзори зағирро ташкил намуд.

Ин навъ ба намуди зичбуттаи зернамуди Евразиатикум мансуб

буда миёнарас ба хушки тобовар миёнақад 35-55 см серҳосил буда равғаннокии он аз 38 то 44,5% мебошад. Ҳосили миёнаи донаш дар солҳои 1941-1944 аз7 то 9 сентинер га расидааст. Ғузачаҳояш хурд ҳаҷм донҳояш хурди ранги ҷигари дорад. Вазни 1000 дона тухмии он ба 5,3

гр баробар буда ба касалии фузариоз тобовар ва нисбат ба касалии занги зард устувории миёна дорад. Давраи нашъунамояш вобаста аз минтақаҳои парвариш 80-95 рӯзро ташкил медиҳад. Мӯҳлати кишти он дар ноҳияҳои тобеи марказ дар даҳаи сеюми феврал ва аввали март меъёри кишти он вобаста ба минтақа аз 35 то 45 кг мебошад.

Зағири навъи Ҳисор-10

Ихтирои Институти Зироаткорӣ, ин навъ аз намунаи Институти умумииитифоқӣ- растанипарварии Федератсияи Россия, аз феҳрести Нигерия-7155 бо усули интихоби фарди и бисёркарата офарида шудааст. Навъ соли 2008 ба Комисияи давлатии навъсанҷӣ супорида шуда, аз соли 2011 барои парвариш дар заминҳои лалмӣ минтақаҳои зағирпарварии ҷумҳурӣ минтақабоб гардидааст. Муалифон: Нарзулоев Т.С.; Норов М.С.; ва Бухориев Т.А. мебошанд.

Зағири навъи Ҳисор-10 қадбаланд буда баландии пояаш вобаста аз иқлими сол ва агротехникаи парвариш 55-67 см мешавад. Навъ ба гуруҳи Евруосиёги шомил буда ба гуруҳи зағирҳои равғанноки назди кухии тоҷикӣ дохил мебошад. Баргаш хурд дарозӣ нештаршакл дар танаи растани зич ҷойгир мебошад. Ранги гулаш кабудча ғузачаҳояш миёна микдори ғузачаҳояш дар як растанӣ аз 10 то 23 дона донаш хурд рангаш сурхчатоб мебошад. Вазни 1000 донаш 6,5 гр ҳосилнокиаш дар солҳои

2004-2006 аз 10,9 то 13,4 сентинер га равғаннокиаш 44,0%-ро ташкил медиҳад. Зағири навъи Ҳисор-10 ба гуруҳи миёнапаз дохил буда давраи нашъунамояш вобаста аз минтақаи парвариш 85-95 рузро ташкил медиҳад, ба хушки тобовар ба касалии антракноз, занги зард ва пажмурда шави устувор мебошад. Муҳлати кишти он барои минтақаҳои НТМ ва Кӯлоб дар даҳрузаи якуми моҳи март, водии Рашт ва ВМКБ даҳрӯзаи якуми моҳи апрел меъёри кишти он вобаста аз шароити минтақа аз 35 то 50 кг/га мебошад.

Ҷойи зағир дар киштгардон

Зироати зағир нисбат ба хокҳои серҳосил талаботи калон дорад, дар заминҳои, ки барои кишт ҷудо карда мешавад, бояд аз алафҳои

бегона тоза бошанд. Дар заминҳои назди кӯҳии лалмӣ ва аз боришоти таъмин зағирро баъд аз юнучқа, лубиёгиҳо, зироатҳои ғаллагӣ ва байни қаторашон коркардшаванд коштан лозим аст, ки самараи хуб медиҳад. Дар як замин якчанд сол кишт намудани зағир, оқибат ба каалиҳои замбуруғӣ фузариоз ва бактериоз гирифтор мешаванд, алафҳои бегона низ зиёд пайдо мешавад, хусусан зардпечак. Ба ғайр аз ин он ба мондашавии хок оварда мерасонад. Чи тавре қайд намудем мондашавии хок асосан дар ҳолати пайдошавии миқдори зиёди касалии замбуруғи дар таркиби хок ба амал меояд. Зағирро дар

замини кошта шуда хубтараш, ки баъди 4-5 сол такрор карда лозим. Бо тавсияи олимони институти зироаткор Норов М.С. Нарзуллоев Т.С ва дигарон барои коштани зағир киштгардонҳои 10-майдонаи

алафгардон дар заминҳои лалмии аз боришот таъмин истифода бурда шавад, ки зироати зағир 2 маротиба ҷойгир шавад.

- ❖ Майдони якум – замини дамдодашуда.
- ❖ Майдони дуюм – гандуми тирамоҳи.
- ❖ Майдони сеюм – зағири равғандиҳанда.
- ❖ Майдони чорум – юнучқа.
- ❖ Майдони панҷум – юнучқа.
- ❖ Майдони шашум – юнучқа.
- ❖ Майдони ҳафтум – гандуми баҳорӣ ва кишти зимистона.
- ❖ Майдони ҳаштум – зағир.
- ❖ Майдони нӯҳум–зироатҳои байнашон коркард шаванда (Ҷуворӣ, арзан, маъсар ва офтобпараст).
- ❖ Майдони даҳум–ғалагиҳои хушадор.

Чунин киштгардони тавсиядода нишон медиҳад, ки зироати зағир 20% майдони умумиро ташкил медиҳад.

Коркарди хок

Коркарди дурусти хок дар ҳама маврид пеш аз ҳама ба ҳосилнокии ҳамаи зироатҳо таъсир мерасонад, ки он ба нест кардани алафҳои бегона захира намудани нами, мубориза зидди ҳашарот ва касалиҳо мусоидат менамояд. Дар ҳолати сари вақти гузаронидани шудгор замини кишт шавандаро ҳамвор намуда ба зироатҳои, ки тухмашон майдадона мебошанд, хусусан зағир сифати хуби кишт таъмин карда шавад. Решаи зағири равғандиҳанда аз давраи нешзании тухми то давраи гулкунии он ба чуқурии хок ҳаракати тез менамояд, ин яке аз хосиятҳои хуби зироатро нишон медиҳад, ки хусусан дар заминҳои лалмӣ реша аз нами дигар қисмҳои растаниро таъмин менамояд. Дар ин ҳолатҳо ҳосилноки зағир аз таҷрибаҳои гузаронида нишон доданд, ки 16 то 18% зиёд мегардад.

Нуриандозӣ

Зағири равғандиҳанда ба нуриҳои минералӣ талаботи зиёд дорад. Барои 1 сентнер истеҳсол кардани дон, зағир аз хок 6-7 кг нитроген, 2,5

кг фосфор ва 5-6 кг калийро мегирад. Барои истифодаи нуриҳои минералӣ оиди гирифтани ҳосили хуб мутахассисҳо бояд зироати пешинакишт, ҳосилхезии хок ва хусусиятҳои навъу намунаҳои кошташавандаро ба назар гиранд. Дар замиҳои лалмӣ аз рӯи таҷрибаҳои гузаронидаи олимон меъёри солонаи нитроген 45-50 кг; фосфор 60- 70 кг ва калий 30 то 40 кг/га муайян карда шудааст. Дар замин гузаронидани нуриҳои фосфорӣ ва калийдор пеш аз шудгор ва азоти бошад, пеш аз кишт ва дар давраи нашъу намои он истифода бурдан лозим аст.

Тайёр намудани тухми ба кишт

Барои гузаронидани кишт тухмиҳои хушсифати навъҳои тавсияшуда, ки мувофиқи талаботи стандарти давлатӣ бояд аз дараҷаи 2 паст набошад коштан лозим. Энергия (қувваи) сабзиши онҳоро дар шароити озмоишгоҳ муайян намудан ба манфиати сифати тухмӣ мебошад. Дар киштҳои майдонҳои калон тухмиро офтоб додан зарур аст. Зидди касалиҳои фузариози ва антракноз тухмиро бо заҳрхимикатҳои Тигам70%-а; ТМТД 80% ва Витовакс 75%-а бо меъёри мутаносибан 2,5-3,0;3,0 ва 1-1,5 л/га коркард намудан лозим.

Муҳлати кишт

Барои муайян намудани муҳлати беҳтарини кишт мавқеи иқлими минтақа ва хосиятҳои биологии навъу намунаҳои зағирро бояд дар назар гирифтан лозим аст. Зағир ба зироатҳои кишташон баҳории барвақти мансуб буда он бо риояи муҳлати кишт бисёр ҳасос ва дар оғози давраи нашъунамо ба гарми на

онқадар зиёд эҳтиёҷ манд аст. Дар сурати дер гузаронидани кишти баҳорӣ сабаби паст шудани ҳосили он мегардад. Кам гардидани ҳосили дон аз нарасидани намӣ дар заминҳои лалмӣ боис мегардад. Дар ҳолати 4-5^{0} гарм шудани ҳарорати ҳаво кишт намудани зағир лозим аст, ки

тухмии он ба монанди тухмиҳои гандум ва ҷав месабзад. Таҷрибаҳои гузаронидаи мо низ нишон доданд, ки муҳлати беҳтарин дар шароити водии Ҳисор коштани зағир дар даҳаи дуюми моҳи феврал нишондиҳандаи хуб аст. Майсаҳои зағир ҳарорати хунукиҳои баҳориро то-4^0 ва дар баъзе мавридҳо то -6-8^0 тоб меоваранд.

Усул ва меъёри кишти зағир

Дар асоси таҷрибаҳои гузаронидаи олимон ва дар истеҳсолот зағири равғандиҳандаро бо тарзи байни қатори 15 см коштан лозим аст, он нисбат ба кишти яклухт ҳосилнокии донро то 15-16% зиёд менамояд. Меъёри кишти зағири равғандиҳанда вобаста аз шароити хоку иқлим ҳаҷми тухм, хусусиятҳои биологии навъу намунаҳо, вобастааст. Дар заминҳои аз боришот таъмини минтақаҳои Ҳисор ва Кӯлоб 33-35 кг/га минтақаҳои аз нами нимтаъмини Суғд 28-30 кг ва доманакуҳои Рашт ва ВМКБ бошад 40-45 кг тавсия карда мешавад.

Нигоҳбини киштзор

Аз аввали баҳор зидди сафолакҳои замин ба воситаи каландкунаки даврзананда ё сихмолаҳои сабук коркард намудан лозим. Зағир баъди аз

хок нешзадани тухми нашъу намои суст дорад, дар ин маврид киштзорро алафҳои бегона пахш менамоянд ва ба растаниҳо таъсири манфӣ мерасонанд. Барои мубориза зиди алафҳои бегона гербисиди 2М-4Х бо меъёри 1,2 кг бо сарфи 300 литр об дар як гектар пошидан лозим, ки ин ба манфиати аз алафҳои бегона тоза нигоҳ доштани кишти зағир мебошад. Барои тез нашъу намо намудани майсаҳои зағир дар аввали рӯз ё бегоҳи рӯзи пошидани 25-30 кг нитроген манфиати мусбӣ медиҳад.

Ҷамъоварии ҳосил

Ҳосили зағири равғандиҳандаро бояд дар, муҳлати кутоҳ ғундоштан лозим, чунки аз кафидани ғузачаҳои он ҳосили зиёди зағир талаф меёбад. Дар ҳолати пурра пухтани дони зағир ғузачаҳои он хокистаранги сурхча мешаванд. Тухми он дар дохили ғузачаҳо озод ҳаракат намуда аз худ садо мебарорад.

Растани соя (лубиёи чинӣ)

Дар ҷаҳони зироаткорӣ зиёда аз 6000 сол маълум аст. Академик Н.И. Вавилов лубиёи чиниро дар қатори зироатҳои гандум, ҷуворимакка, ҷав, зағир ва пахта ҳамчун растании ибтидоии қадима мешуморид. Лубиёи чинӣ дар эпоси халқҳои Ҷанубу-Шарқии Осиё ҳамчун “зироати тиллоӣ” “анбори сафеда ва равған” растании муҷизави “дӯсти инсон дар рӯзҳои хурсанди ва душворӣ” ва “наҷот диҳанда аз гуруснагӣ” тавсиф дода шудааст. Чунин баҳои баланд додани инсоният нисбат ба соя (лубиёи чинӣ) вобаста аз баланд будани сафеда дар таркиби он мебошад. Аз ин лиҳоз қайд намудан ба маврид аст, ки худи табиат махсус барои инсоният чунин растаниро офаридааст, ки он дар саноати хурокворӣ, чорводорӣ техники ва тиб зиёд истифода бурда мешавад. Сафедаи соя асосан аз протеинҳои сафедаҳои номураккаб дар об ҳалшаванда 72-94% ва ҳазмшаванда 77-92% иборат мебошад.

Сафедаи соя нисбат ба сафедаи дар таркиби гушт буда 2 маротиба кислотаи фосфорӣ ва 4 маротиба минералҳои ғизоӣ зиёд дорад. Сад грам зироати соя 411 калорияи хурока мебошад, дар таркиби мушунг ошад 336, лубиё 335, наск 334 ва гандум 317 калорияи хурокаро доро мебошанд. Ҳазм шавии равғани соя бошад 94-100%-ро дар бар мегирад, мубодилаи карбогидратҳои соя 79-100% мебошад. Талаботи одамон ба равғанҳои растани сол ба сол зиёд шуда истодааст, аз ин лиҳоз майдони кишти зироатҳои равғандиҳанда низ дар ҷахон афзуда истодааст, ки 53,6% онро зироати соя ташкил медиҳад. Аз рӯи маълумотҳои оморӣ дар 60 мамлакати дунё зиёда аз 60 миллион гектар соя кишт карда мешаванд.

Аз як тонна дони соя, 110-180 кг равғани хурока ва 800-850 кг кунҷора истеҳсол мешавад. Дувозда фоизи дони истеҳсол шудаи сояро барои консерва, яъне истеҳсоли шир, творог, гӯшт ва ғайра истифода мекунанд. Дар 1 тонна кунҷораи соя қисмати сафедааш баробар ба 8 тонна сафедаи комбикорми аз зироатҳои ғалладонагӣ истеҳсолшуда мебошад. Дар 2,5 тонна ҳосили дони соя як тонна сафедаи хом мавҷуд аст, ки ҳам арзиши эквиваленти 11 тонна тухмии ҷав мебошад. Аз 1 тонна дони соя 270 литр шир, 500 кг гӯшт,ё 520 кг гушти мурғ истеҳсол карда мешавад. Хулоса 1 гектар кишти растании соя аз ҷихати исчтехсоли сафеда, истеҳсоли хуроки инсон ва истеҳсоли хуроки соҳаи чорводори ба ҷои 3 гектар ҷав ё 4 га кишти ҷуворимакка кор мекунад.

Таърихи пайдоиши (лубиёи чинӣ)

Академик Комаров В.Л. пешниҳод менамояд, ки соя дар давраҳои қадим аз авлоди ёбоии уссури (усурийская) пайдо шудааст. Ин гипотезаро низ Енкен В.Б тасдиқ менамояд, ки растании имрӯзаи соя қадима буда макони пайдоиши он Ҷанубу Шарқи Осиё ва сараввал қисми Шимоли ва Марказии Хитой мебошад, ки аз авлоди ёбоии он пайдо шудааст. Қадима будани зироати сояро ба назар гирифта баъзе олимони дигар давлати Ҳиндустонро макони пайдоиши он ҳисоб мекунанд.

Таҳқиқотҳо нишон доданд, ки шумораи зиёди полиморфизми он хусусан авлоди ёбои ва адабиётҳои қадимаи чопшудаи давлати Чин аз он гувоҳи медиҳад, ки макони пайдоиши соя Хитой мебошад. Баъдтар аз инҷо ба Корея ва Япония паҳн гардидааст. Нуқтаи дуюми паҳншавии соя Ветнам ва Тайланд ба ҳисоб меравад, баъд аз он ба Ҳиндустон, Индонезия, Непал, Тибет Кашмир ва ғайра мебошад.

Соя дар давлатҳои Осиёи хурд, Европа, Америка ва Африка дертар пайдо шудааст. Дар ҷумҳурии мо омӯзиш ва кишти зироати соя солҳои 50-60-уми асри гузашта оғоз карда шуд. Олимони Институти илмӣ таҳқиқотии Зироаткор ва Институти хоҷагии қишлоқи Тоҷикистон Каримов З.К., Ганыч З.П., Ҳусайнов А.Ҳ., Муратов В.Х., Қосимов Ҷ.Қ.,

Бухориев Т.А., Набиев Т.Н. ва дигарон оиди омӯзиши хусусиятҳои биологӣ, морфологӣ ва техналогияи парвариши он дар киштҳои танҳо ва омехта таҳқиқотҳои зиёд гузаронидаанд.

Аз тарафи олимони Институти Зироаткорӣ дар корҳои селексионӣ ва тухмипарварии гузаронидашуда 2 навъи соя офарида шуд. Навъҳои офаридашудаи "Орзу" ва "Ситора" дар ҳамаи минтақаҳои ҷумҳури ноҳиябанди карда шудааст ва кишт карда мешаванд. Олимону мутахасисони ММЗГ-и АИКТ дар асоси оинома ва самти корҳои илмию таҳқиқотии Маказ омӯзиши хусусиятҳои биологӣ ва хоҷагидории сояро ҳамчун зироати лубиёдонагӣ ва равғандиҳанда муддати зиёда аз 10-сол омухта истодаанд. Дар дастури пешниҳод шуда ба ғайр аз маълумотҳои ба дастовардаи мутахасисони Марказ, аз адабиётҳо ва маводҳои олимони дарболо номбаршуда дар мавриди зарури истифода бурда шудааст.

Хусусиятҳои ботаники ва биологӣ

Соя растании яксола, мебошад, давраи нашвиаш аз 70 то 150 рӯзро дар бар мегирад. Системаи решаронии зироати соя тирреша буда решачаҳои зиёди паҳлуги дорад. Дарозии решаи асосиаш то 2 метр чуқур меравад. Яке аз хусусияти беҳтарини соя дар он аст, ки баъди 7-10 рузи аз замин нешзадан дар решачаҳои паҳлугияш лундачаҳои бактериявӣ пайдо мешаванд, ки азоти озодро аз ҳаво ҷамъ меоваранд. Растани дар рӯзҳои аввали нашъунамо аз азоти дар решааш пайдошуда истифода мебарад. Бактерияҳо бошанд аз растани карбогидратҳои заруриро барои мавҷудияти худ мегирад. Танаи растани аз 15 см то 2 метр шохаронии растани 5 ва зиёда аз он шавад, ки дарозии байни шохаҳо аз 3 то15 см мешавад. Қади растаниҳо вобаста аз давраи нашъунамои он вобастаги дошта аз 60 то 100 см мерасад вобаста аз хусусиятҳои биологии навъ то 200 см мешавад. Баргҳои растании соя дар як хадрача сетоги мешаванд, гулҳояш хурди назарногир мебошад. Шумораи гулҳояш аз 5 то 25 ва аз инҳам зиёд мебошад. Вобаста аз маҷмуи ҳамаи генҳо (генотип) гулкунии

растании соя дар танаи асосии он мегузарад давомнокии он аз 15 то 40 рӯз идома меёбад.

Ғилофакҳои соя кутоҳ буда намуди рост ё каме кач мебошанд,дар дохили онҳо 2-4 дона тухми мавҷуд аст шумораи ғилофакҳо дар як растани аз 8 ва зиёд аз он ташакул меёбанд.Тухмии соя намуди давра ва дарозрӯ мебошанд, ранги гуногун доранд зард,сабз,сиёҳ ва чигарӣ.Вазни 1000-дона тухмии аз 40 то 500гр ро дарбар мегирад. Ҷанини он дупалагӣ мебошад, пусти дони соя 7-8% ҷанини он 90% ва дигар боқимондаи дон, ки нуқтаи сабзиш мебошад 2-3% ро дар бар мегирад. Растании соя зироати гарми дуст мебошад, ва вобаста аз давраи нашъу намояш то пухтарасии дон гармии фаъоли 1700-3200^{0}С лозим аст.

Талабот ба гарми барои соя дар хар як давраи нашвиаш гуногун мебошад.Дар давраи кишт нешзании дон 20-22^{0}С гарми лозим аст, ба ғайр аз ин барои пурра нешзадани тухми аз замин, фактори асосии дигар намигари мебошад. Баъд аз хок нешзадани дон температураи оптимали барои нашъу намои растании ҷавон бояд 22-24^{0}С бошад. Талаботи растании соя вобаста аз давраҳои нашъу намои он ба гарми гуногун мебошад: давраи шаклгирии узвҳои (репродуктивӣ) +21+23 ^{0}С ва пухтарасии дон 18-20^{0}С-ро дар бар мегирад. Растани соя зироати рӯзи кутоҳ буда равшанидуст низ мебошад, дар минтақаҳое ки равшании рӯз зиёд аст давраи нашъу намои он хусусан саршавии гулкуни дароз мешавад ва узвҳои вегетативи (шохарони, шумораи барг) ва ғайра анбуҳи сабз зиёд шуда давраи пухтарасии дон тул мекашад, соя ба ғайри гарми рушноӣ ва нами хок, дар давраи гулкунии ба 75-80% намнокии ҳаво эҳтиёҷ дорад.

Навъҳои ноҳиябандишудаи растании соя дар Ҷумҳурии Тоҷикистон

Навъи “Орзу” миёнапаз буда барои истеҳсоли тухми ва анбуҳи сабз дар киштҳои танҳо ва омехта бо ҷуворимакка, ҷуворӣ, алафи судонӣ, офтобпараст дар кишти асоси ва такрори пешниҳод карда шудааст. Аз тарафи олимони Институти илмӣ таҳқиқотии “Зироаткор” офарида шуда, соли 1981 дар ҳамаи вилоятҳо ва ноҳияҳои Тоҷикистон

ноҳиябанди карда шудааст. Муаллифон: Каримов З.К., Ганич З.П., Ҳусайнов А.Ҳ. мебошанд. Баландии қади Навъи орзу -115-120 см давраи нашъунамояш то пухта расидани дон 115-125 рӯзро дарбар мегирад.

Навъи "Ситора" соли 1999 аз тарафи олимони Институти Зироаткор ва филиали дар вилояти Суғд буда офарида шудааст.

Муаллифон Каримов З.К., Пулодов М. ва Валиев А. мебошанд. Навъи "Ситора" асосан барои истеҳсоли тухми истифода бурда мешавад. Нисбат ба навъи "Орзу" 15 рӯз пештар пухта мерасад ва то давраи пурра пухтани дон 100-105 рӯз давраи нашъунамояш давом мекунад. Барои кишт дар заминҳои обии вилояти Хатлон, Суғд ва ноҳияҳои водии Ҳисор тавсия дода шудааст. Дар киштҳои такрори баъди нешзадани тухми давраи нашъунамояш 80-95 рӯзро дар бар мегирад. Зидди ҳашаротҳо хусусан тортанаккана ва касалиҳо ин навъҳо устувор мебошанд. Ҳосилнокии дони навъи "Орзу" аз як гектар 25-31 с/га буда, навъи "Ситора" дар кишти асоси 30-33 с/га ва дар кишти такрори 23-28 с/га ҳосили дон гирифтан мумкин аст.

Агротехникаи парвариши соя

Киштгардон

Зироати соя бо хусусияти беҳтарини хоҷагидории худаш барои ҳамаи зироатҳои хоҷагии қишлоқ пешинакишти хуб мебошад. Баъди растании соя фермерон ва ҳамаи намуди хоҷагидорон метавонанд зироатҳои техникӣ, ғалладонагиҳо ва сабзавотию полезиро кишт намоянд. Дар навбати худ растании соя ба киштгардон талаботи худро низ дорад. Кишти растании сояро хубтар аст, ки баъди зироатҳое, ки байни қаторашон коркард шаванда ва аз алафҳои бегона тоза, гузаронидан лозим. Растании соя баъди зироатҳои пахта, ҷуворимакка, гандум, ҷав, шолӣ ва дар кишти такрори баъди зиротатҳои сабзавотии барвақти картошка, пиёз, сирпиёз, карам, ҷуворимаккаи барои анбуҳи сабз ғундошташуда кошатан лозим аст. Соя ба ғайр аз он, ки ҳамчун зироати равғандиҳанда, ҳисоб мешавад, байни қатораш коркард шаванда низ ба ҳисоб меравад ва дар решааш

аз ҳисоби лундачаҳои бактерияви азоти ҳаворо да як гектар то 100 кг ҷамъ намуда хокро аз ҳисоби азоти ҷамоварда шуда ҳосилхез менамояд.

Коркарди хок

Шудгори асосиро дар чуқурии 27-30см гузаронидан лозим аст. Вазифаи асосии коркарди баҳории хок дар он аст, ки замини киштшаванда барои растании соя ҳамвор аз алафҳои бегона тоза бошад, ба ғайр аз ин намигарии хокро низ нигоҳ доштан лозим. Чунин технологияи коркарди хок барои кишти соя шароити хуб фароҳам оварда тухми дар чуқурии лозим ҷойгир шуда нешзании дон як хела саросар таъмин мешавад. Коркарди хок барои кишти растании соя баъди зироатҳои ғалладонаги ва ҷуворимакка якхела мебошад. Аввал заминро бо диск коркард намуда решаҳои боқимондаи ғаллагихо ва ҷуворимаккаро майда кардан лозим. Пеш аз истифода бурдани диск ба замин 60-70 кг/га суперфосфат пошида, баъд хокро дар чуқурии 25-28 см шудгор намуда, ду маротиба мола кардан зарур аст.

Тайёр кардани тухми ба кишт

Тухмиро пеш аз гузаронидани кишт дар озмоишгоҳ оиди қувваи сабзиши он ташхис гузаронидан лозим. Барои кишти лубиёи чинӣ тухмии ҳаҷмаш якхелаи хушсифатро коштан лозим, тухмиҳои калон ва ё миёнаҳаҷм қувва ва қобилияти сабзиши баланд доранд. Мошинолоти тухмипошакро (сеялка) ба меъёри зарурии коштани соя гузоштан лозим, то ин ки баъди кишт аз хок нешзании якхела таъмин карда шавад. Тухмии кошташавандаро 3-4 рӯз пеш аз гузаронидани кишт барзиди касали бо перепарати ТМТД (2,4 кг/т меркуран-1,5 2,0 кг/тонна) захролуд кардан зарур аст. Бар зидди ҳашаротҳо бошад тухмиро бо 10-12 кг/тонна гексахлорани 12% чанг задан лозим аст. Ду се рӯз пеш аз кишт тухмиро дар офтоб гарми додан ҳам ба нешзании он манфиати хуб медиҳад.

Муҳлат ва тарзи киш

Зироати сояро бояд дар муҳлатҳои оптимали коштан лозим аст.

Таҷрибаҳои гузаронидаи олимон ва кормандони Марказ нишон доданд, ки дар шароити водии Ҳисор, ноҳияҳои Ёвону, Абдураҳмони Ҷомӣ, вилоятҳои Хатлону Суғд муҳлати беҳтарини коштани дон охири моҳи март ва аввали апрел мебошад. Дар ноҳияҳои назди кӯҳи Файзобод ва минтақаи Рашт охирҳои моҳи апрел ва аввали моҳи май барои растании соя давраи хуб тавсия дода мешавад. Барои кишт намудани зироати соя сеялкаҳои СПЧ-6М, СУПН-8, ки барои кишти ҷуворимакка муҷаҳазонида шудааст истифода бурдан лозим. Ба ғайр аз ин сояро бо сеялкаҳои барои кишти зироатҳои сабзаводи пешбини шуда низ мекоранд.

Бо чунин сеялкаҳо коштани соя, ки байни қаторашон 60-70 см мебошанд дар коркарди ояндаи байни қаторҳои растании соя мувофиқат мекунад. Аксарияти зироатҳои байни қаторҳояшон коркард шаванда дар Ҷумҳуриямон васеъқатори 60-70 см мебошанд. Зироати соя ба онҳо мансуб меёбад. Дони соя ро дар чуқурии 3-4 см коштан лозим агар аз ин меъёр тухми дар хокҳои вазнин чуқуртар афтад сабзиши он кам мешавад, дар ҳолати 2-3 см чуқурии хок коштани он низ фоизи сабзиши растани паст мешавад. Дар ин ҳолат нарасидани намии зарури сабаб мегардад.

Меъёри кишт

Дуруст интихоб намудани меъёри кишт имконият медиҳад, ки майдони кишт пурра истифода бурда шавад ва аз он ҳосили дилхоҳ гирифта шавад. Меъёри кишт вобастаги дорад ба минтақа, таркиби хоку иқлим ва ҳаҷми дон. Аз ҳамин сабаб дар ҳамаи минтақаҳо меъёри он гуногун мешавад. Дар вақти кишт вобаста ба қобилияти сабзиши

дон боз қобилияти нешзании онро дар хок низ ба назар гирифта миқдори онро 25-30% зиёд кардан лозим.

Таҷрибаҳо нишондоданд, ки меъёри кишт ба зичии ниҳолҳо таъсири калон дорад ва он баъдтар ба ҳосилнокии растани таъсир мерасонад. Аз рӯи хусусиятҳои биологии растани муайян карда шуд, ки зичии ниҳолҳои соя кам бошад, ғилофакҳои он дар қисмати поёни танаи ниҳол зиёд пайдо мешаванд. Дар давраи ғунучини растани бо комбайн қисми поёнии онҳо мерезад ва талафи ҳосил зиёд мешавад. Агар меъёри кишт мувофиқи тавсияномаҳои пешниҳод намудаи олимон дар асоси таҷрибаҳои гузаронидашуда кошта шавад ғилофакҳои соя аз сатҳи замин дар баландии 25-30 см ташакул меёбанд дар ин ҳолат ҳамаи ҳосили соя бе талаф бо комбайн ҷамъовари карда мешаванд.

Дар асоси омузиш ва таҷрибаҳои гузаронидаи олимон Каримов З.К., Ганыч З.П., Ҳусайнов А.Ҳ., Қосимов Ҷ.Қ., Бухориев Т.А.,Набиев Т.Н. солҳои 1986-1996 тавсия дода шуд, ки миқдори ниҳол дар як/га вобаста аз ҳаҷми дон бояд аз 300-350 ҳазор кам набошад.

Тавсияҳо барои зичии муътадили ниҳол дар замин бештар аз хусусиятҳои биологии навъ низ вобастаг дорад.

Навъи “Ситора” ҳамчун миёнапаз ба як гектар 450 ҳазор ниҳол тавсия дода мешавад, барои навъи “Орзу”, ки нисбатан дер паз мебошад муаллифон 350 ҳазор ниҳолро тавсия медиҳанд. Хулоса дар ҳамаи минтақаҳое,ки зироати соя кошта мешаванд вобаста ба навъи он зичии ниҳол 350-450 ҳазор ниҳол дар як гектар коштан лозим аст.

Нигоҳбини киштзор

Майдони кишти соя бояд доимо аз алафҳои бегона тоза бошад, лубиёи чини нисбат ба ҳама намуди нигоҳбини саривақти эҳтиёҷи зиёд дорад. Хусусан алафҳои бегона дар давраи аввали нашъунамо ба

растани таъсири манфӣ мерасонад, чунки рӯзҳои аввали аз хок нешзада баромадани растани суст амал менамояд. Саривақт коркард накардани байни қаторҳо ва зер кардани алафҳои бегона дар майдони кишти лубиёи чини ба нашъунамо ва дар оянда ба ҳосилноки он таъсир мерасонад. Коркарди якуми байни қаторҳо ва нармкунии хок ро баъди сабзиши майсаҳо дар чуқурии 6-8 см баъди пайдошавии барги сеюм гузаронидан лозим. Нармкунии дуюми байни қаторҳоро дар чуқурии 8-10 см бояд гузаронид. Пеш аз бо ҳам пайвастшавии ниҳолҳои соя дар ҷуякҳо култиватсияи охиронро анҷом додан лозим аст.

Обмонии лубиёи чинӣ

Хосиятҳои биологии ва таҷрибаҳои гузаронида нишон медиҳанд, ки соя ба нами серталаб мебошад. Дар заминҳои обӣ ва аз нами таъмин вобаста ба шароити иқлими хок ва ҳолати обталабии ниҳолҳо 5-7 маротиба об дода лозим. Обдиҳии киштзори лубиёро асосан дар давраҳои шонабандӣ, гулкуни, ғилофакбанди ва ширухамири дона додан зарур аст.

Меъёри обмонии якум 400-500 м^3 ба тарзи як ҷуяка ва минбаъда обмони бошад бо меъёри700 м^3 гузаронидан лозим.

Фоиданокии обёрӣ ва намнокии хок дар чуқурии 60-70 см дар давраи гулкунии растани бояд 70% бошад, минбаъд дар давраи гулкуни ва ҳосилбанди доимо бояд 70-80% нами нигоҳ дошта шавад. Дар ин давраҳо нарасидани намии даркори ба растани, соя гулу шонаҳояшро мепартояд. Бо саршавии пухтани ғилофакҳои поёнӣ обмониро катъ кардан лозим.

Нуриандозӣ

Соя ба ғизоҳои минералӣ талаботи зиёд дорад аз хок ба воситаи решааш барои таъмини як сентнер ҳосили дон 7,2 кг азот; 2,3 кг фосфор ва 2,5 кг калийро ҷабида мегирад. Нисбат ба нурии фосфори ва каллийги дар давоми нашъунамояш талаботи зиёд дорад, ки он ба барвақт пухтарасидани дон ёри мерасонад. Хусусан нурии фосфориро дар давраи гулкуни ва ҳосилбанди зиёдтар истифода мебаранд. Кали бошад ба

растании соя дар тамоми давраи нашвиааш барои тобоварии буттаҳо аз хунукиҳо ва устувори ба касали ва тақсимоти карбогидратҳо лозим аст.Аз ҳамин лиҳоз пеш аз шудгори асоси барои кишти соя 60-70 кг фосфор, 10-15 тон нурии органики (пору) ба замин меандозанд. Нурии азотро бошад, дар ғизодиҳии якӯм 20-30 кг нитроген ва 30 кг азоти дигарро дар давраи шонабанди додан лозим. Растании соя 50-60% талаботашро нисбат ба нитроген ба воситаи лундачаҳои бактерияв аз ҳисоби азоти дар ҳаво буда таъмин менамояд. Нурии калийдорро ҳам дар давраҳои ғизодиҳӣ пошидан лозим.

Касалиҳо ва ҳашаротҳои зараррасон

Касалиҳое, ки ба он растании соя гирифтор мешаванд асосан вирӯсӣ мебошанд. Зидди онҳо бояд тухмиро заҳрнок кардан лозим. Ба ҳамаи касалиҳои вирӯсӣ аскохитоз, фузариоз, антракноз ва пусиши тухми, бо заҳри ТМТД -80% тухмиро заҳролуд кардан лозим аст. Меъёри он 3-4 кг ба 1-тонна тухми истифода бурдан лозим. Аз ҳашаротҳо асосан ба кишти соя тортанаккана зарари зиёд мерасонад. Баъди он дар баргҳои сабзи ниҳол сурхиҳо пайдо мешавад, дар ин ҳолат баргҳо афтида, растани хушк шуда нест мешаванд. Ба зидди тортанаккана, ширинча, кирми лубиёи чини, баргхуракҳо моддаи 50% карбофос бо меъёри (0,5-1 кг/га): 30%-и метафос (1,5 кг/га) ё Би-58“Новый” (1 кг/га) истифода бурдан лозим. Дар баъзе ҳолатҳо истифодаи 30-35 кг сулфур низ фоидабахш мебошад.

Ҳосилғундорӣ

Муҳлати ғунучини ҳосили соя аз рӯи хосиятҳои биологиаш бо рехтани баргҳояш муайян карда мешавад. Ҳосили растании сояро дар давраи 90% пухтани ғилофакҳояш ҷамъовари кардан лозим аст. Ғунучини ҳосилро бо комбайнҳои СК-5; НИВА ва комбайнҳои навбаромади ғалладарав ҷамовари мекунанд. Баландии даравi соя аз сатҳи замин бояд 6-8 см бошад, то инки ғилофакҳои дар қисми поёни танаи растани низ ғун дошта шавад ва ҳосили дон талафи зиёд нашавад. Суръати комбайн дар вақти дарав бояд 4-5 км зиёд набошад.

Дони ба хирман оварда шуда аз мошинаҳои тухмитозакунаки тамғаи ОСМ-4,5 ва СМ-5 гузаронида ба анбор барои нигоҳдори ворид кардан лозим. Тухмии дар анбор ворид карда шуда бояд 12% хушк бошад, чунки ҳамаи зироатҳои лубиёдонагӣ аз он ҷумла соя низ дар таркиби донаш миқдори зиёди сафеда ва равған дорад, аз ин ҳисоб намкашиааш зиёд мешавад, ки ин ҳам ба сифати тухми таъсир мерасонад ва дар оянда қобилияти сабзиши он паст мешавад.

Адабиётҳо

1. Ализода Н.Р,ПулодовМ, Кароматов Ш "Тавсиянома доир ба технологияи парвариши офтобпараст" н. Рӯдаки-2023 13 саҳ
2. Бухориев Т.А, Имомов С. И китоби "Зироатҳои лубиёгӣ дар заминҳои обӣ ва лалмии Тоҷикистон", лубиёи чинӣ Душанбе-2013 саҳ 283-315.
3. Гулов Ё.А, Каримов З.К, Раҷабов П "Соя культура уникальная" Душанбе-2001 58 саҳ.
4. Лещенко А.К. Культура сои "Киев" науковадумка 1978 214 саҳ.
5. Менкевич И.А, Борковский В.Е Китоби "Масличные культуры" Москва 1952 офтобпараст-саҳ 57-66, Зағир-78-92, Соя 93-101 Маҳсар саҳ 148-151.
6. Норов М.С, Нарзуллоев Т.С"Феҳристи зироатҳои равғандиҳандаи ватанӣ" ш. Ҳисор-2022 8 саҳ.
7. Нарзуллоев Т.С, Бухориев Т "Зироатҳои равғандиҳанда" дастурамал Душанбе 2005 19 саҳ.
8. Нарзуллоев Т.С, Бегназаров Д.Б "Тавсиянома оиди парвариши маъсар дар заминҳои лалмӣ" ш.Ҳисор 2018 сол 11 саҳ.
9. Пулодов М, Ализода Н.Р,ва дигарон "Технологияи парвариши зироати равғандиҳандаи маъсар" н Рӯдаки -2023 12 саҳ