

10-мавзу. Картошка экиш

Режа:

1. Экиладиган тугунаклар ўлчами ва уларни кесиш.
2. Тугунакларни экиш олдида тайёрлаш.
3. Тугунакни ёруғ жойда ундириш, сўлитиш ва иссиқда қиздириш
4. Тугунакларини офтоб нурида чиниқтириш
5. Қўзғатувчи чуқур кесиш, ва ўсимталарни синдириш
6. Уруғлик тугунакларни дорилаш
7. Макро ва микро ўғитлар эртмаси билан тугунакларга ишлов бериш

Экиш муддатлари. Ўзбекистонда совуқсиз кунларнинг кўп бўлиши йил мобайнида бир ердан икки марта ҳосил олиш имконини яратади. Шунинг учун картошка икки муддатда етиштирилади: баҳор – ёз (март-июнь) ва ёз- кузда (июнь-октябрь).

Картошка биринчи муддатда экилганида уни ўсиш ва ҳосил тушлаш даври ҳароратни кўтарилиб ва ҳавонинг нисбий намлигини камайиши даврида ўтади. Шунинг учун биринчи муддатда ёз фаслининг иссиқ кунлари бошлангунича ҳосилини тўплашга улгурадиган эртаги ва ўртаги эртаги навлар экилади, шу билан бирга уларни имкон борича энг эрта экилгани маъқул.

Иккинчи муддатда етиштирилдиган картошкаларни ўсиш даврининг бошланиши ҳаво ва тупроқ ҳароратининг юқори даврида ўтаса кейинги ўсув даври эса шароратни пасайган ва ҳавонинг нисбий намлигини кўтарилган даврига тўғри келади. Шунинг учун бу муддатда картошкани районлаштирилган барча навларини экиш мумкин, аммо бунда картошка навини ўсув даврининг давомийлиги ҳисобга олиниши уларни ҳосил тўплаш даври куз фаслининг паст ҳароратли кунлар бошланишига тўғри келишини эътиборга олинган ҳолда олдин кечпишар, кейин бошқа нав картошкалари экилиши керак.

Эртаги картошкани экиш муддати об-ҳаво шароити ва тупроқ намлигига кўра аниқланади. Экиш вақтида асосий вазифа она тугунакни тупроқнинг ғовак – юмшоқ қатламига жойлаштиришдир. Бу бақувват илдиз тизими ҳосил бўлишини ва палагини жадал ривожланишини таъминлайди. Қишки ортиқча намлик тупроқдан парланиб бўлганидан сўнг бундай шароит ҳосил бўлади. Тупроқ намлиги 75 фоиз НВ дан юқори бўлса картошкани экиш тавсия этилмайди. Тупроқнинг 8-10 см қатламидаги ҳарорат 5-8⁰ С етганида эртаги картошкани экишга киришилади.

Баҳорда тупроқ тез селгийди ва уруғлик тугунаклар 8-10⁰ ҳароратда замбуруғ касалликлари билан кам зарарланади, бу ҳисобга олиниши керак. Эртаги картошка қанчалик эрта экилса, уни ўсув даври шунчалик кўп вақт мўтадил шароитда ўтади.

Буларни барчаси Ўзбекистон шароитида эртаги картошкани далада экиш мумкин бўлган давр бошланганида энг эрта экишни тақазо этади. Эртаги

картошкани эрта экиш, нафақат, у учун керак, балки ерни такрорий экин учун эрта бўшатиши ҳам зарурдир.

Кўп йиллик тажрибалардан маълум бўлишича Ўзбекистоннинг минтақалари ва тупроқ иқлим шароитида эртаги картошкани экишнинг энг қулай муддати 25 февралдан 20 мартгачадир. Картошкани экиш 20 мартдан кечиктирилса уни ҳосилдорлигига салбий таъсир этади. Д.Т.Абдукаримов (1987) маълумотига кўра 10 мартда экилган эртаги картошка ҳосили 298,3, 20 мартда – 294,9, 30 мартда – 218,1 ва 10 апрелда экилганини эса – 193,6 ц/га ни ташкил этган. Картошка эрта муддатда экилса, у ҳосилдорлигини оширибгина қолмай, балки тугунак таркибида кўп крахмал тўпланишини, тугунакларни яхши етилиши, ҳосилни эрта йиғилишини ва қиммат нархда сотилишини таъминлайди.

Эртаги картошка Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида айрим ҳолларда қиш олди муддатида ҳам экилади.

Қиш олди муддатда экиш эрта баҳорда ўз вақтида экиладиганга нисбатан афзаллиги йўқ. У фақат баҳорги ишни бир оз камайтиради. Қашқадарё ва Сурхандарё вилоятларида эртаги картошка ноябр-декабр ойларида уруғлик тугунак 15-17 см чуқурликка экилади. Айрим хўжалиқлар экилган тугунакларини қиш фаслида музлаб қолишдан сақлаш мақсадида уни устини кўсак чиғаноғи, ярим чириган гўнг ёки бошқа материаллар билан мулчалайдилар.

Ўзбекистоннинг марказий зоналарида ҳар 3-4 йилда бир марта тупроқни 15-20 см чуқурлигигача музлаши кузатилади. Шунинг учун қиш олди муддатда экиш анча хавфли ҳисобланади. 18-20 см дан чуқур экиш баҳор фаслида ниҳоллар ҳосил бўлишини кечиктиради ва бу муддат ўз ўҳамиятини йўқотади. Бундай кўнгилсизликни олдини олиш учун қиш олди муддатда экиш тавсия этилмайди.

Кечки картошкани энг қулай экиш муддати, экиладиган нав ўсув даврининг давомийлиги ва об-ҳаво шароитидан келиб чиққан ҳолда аниқланади. Экиш муддатлари кузнинг совуқ кунлари бошлангунича ўсув даврини тўлиқ ўтишини, тугунаклари шаклланабошлангунича етарли даражада барг сатҳини ҳосил қилишини ёз фасли юқори ҳарорати пасайгандан сўнг тугунакларни бўла бошлашини, юқори ҳосилдорликни, тугунакларни серкрахмалли бўлиб ва тўлиқ етилишини таъминлаши керак..

Ўзбекистон сабзаот полиз ва картошка илмий тадқиқот институти озиқ-овқатга ишлатиладиган кечки картошкани қуйидаги муддатларда экишни тавсия этади: марказий зонада (Тошкент, Жиззах, Сирдарё, Самарқанд вилоятлари ва Фарғона водийсида) эртаги навлар 1-10 июлда, ўртагилар – 10-20 июнда, ўртаги кечпишар – 1-10 июлда. Жанубий зоналарда (Қашқадарё ва Сурхандарё вилоятларида) навлар бўйича тегишлича: 10-20 июлда, 25 июн – 5 июлда ва 10-20 июнда; Шимолий зоналарда (Қорақалпоғистон республикаси, Хоразм, Бухоро ва Навои вилоятларида) – 20-30 июнда, 10-20 июн ва 25 май-10 июнда.

Майда туганаклар, ўртача ва йирикларга нисбатан ёмон сақаланади. Шунинг учун уларни олдин экиш керак. Шу билан бирга четдан келтирилган уруғликларни ҳам олдин экиш мақсадга мувофиқдир.

Экиш услуби ва чуқурлиги. Картошкани текис ерга ёки олдиндан тайёрлаб қўйилган пушта ва эгатларга экиш мумкин. Эгат тупроғи тезроқ қурийди ва қизийди. Шунинг учун шимолий мамлакатларда механик таркиби оғир ёки сернам тупроқли майдонларга 1-1,5 м кенгликдаги эгатлар олиб унга экадилар. Пушта ва эгатлар ерни ҳайдалма қатламини кўпайтириб, картошкани ривожланишига ижобий таъсир этади. Намлик етишмайдиган мамлакатларда асосан текис ерга ва жуда эрта муддатда эса кузда тайёрлаб қўйилган эгатларга экадилар.

Текис майдонга экилганлари қатор орасига ишлов берилаётганида пуштаси секин-аста кўтарилиб эгатга айланади.

Ўзбекистон шароитида эртаги картошка текис ерга ёки кузда тайёрлаб қўйилган эгатларга экилади. Текис майдонга экилганлари ниҳол ҳосил қилганидан сўнг суғориш ариқлари олинади ва пушта шаклланади. Кечки картошкани текис майдонга экиш билан бир вақтда суғориш эгатлари ва пушталари олинади.

Картошкани экиш чуқурлиги тупроқ-иклим шароити ва экиш муддатига боғлиқ. Иқлими жуда нам ва совуқ, тупроғи оғир булса картошка юза экилади ва аксинча. Масалан, шарқий Европа мамлакатларида соғтупроқли текис майдонларга картошка 6-8 см, эгатларга эса 8-10 см, қумоқ енгил тупроқларда эса тегишлича: 8-10 ва 10-12 см, жанубий районларида хатто 10-14 см чуқурликка экадилар. Картошкadan энг эрта ҳосил олиш учун иложи борица энг эрта ва юза экилади. Экиш муддатидан кечга қолинса тугунак чуқурроқ экилади.

Экиш чуқурлигини танлашда қуйидагиларга амал қилинади. Қатор орасига ишлов бериш ва ҳосилни йиғишни механизация ёрдамида бажариш учун усимлик бир хилда ривожланиши керак. Буни таъминлаш учун ниҳоллар бир вақтда ҳосил булиши; тугунаклар бир хил чуқурликка экилиши; тугунак экилган қатламда газ ва ҳаво алмашишини таъминлаш, уни тагида майин говақ тупроқ булиши керак. Тугунак экилган майдон соғтупроқли булса, тугунак остидаги қатлам зичлиги – $1,1-1,2 \text{ г/см}^3$, қумоқлида – $1,3-1,4 \text{ г/см}^3$ булиши керак; эгат тубидан пушта чуққисигача булган баландлиги 12-14 см дан ошмаслиги керак: чуққи урта чизиги экилган туганаклар чизиги устида \underline{K} 2 см фарқи билан жойлашиши керак.

Картошка эрта муддатда юзароқ экилиши керак, чунки тупроқ сатҳи тез қизиши ҳисобига ниҳоллар эрта ҳосил бўлади, уларни замбурғ касаллигига чидамлилиги ошиб хата миқдори камаяди.

Йирик туганаклар чуқурроқ, майдалари эса юза экилиши керак. Экиш чуқурлиги тугунак диаметрига тугри келиб, уни юқори қисми ер сатҳига яқин туриши керак. Тугунак экилган уячуқурлиги меёрида булса ҳосилни кавлаб олишни осонлаштиради. Тугунаклар ҳосил буладиган уяни чопиқ қилиш даврида тупроқ билан кумиш мақсадга мувофиқ булади. Тупроқ билан кумиш баландлиги 5-7 см дан ошмаслиги керак (63- расм).

Меъеридан чуқур экиш картошка хосилдорлигига салбий таъсир этиб, уни йукотилишини купайтиради, картошка ковлагич механизми ишини қийинлаштириб, иш унумдорлигини пасайтиради ва тугунақлар механик шикастланиш хавфини купайтиради.

Ўзбекистонда картошка экиш чуқурлигини танлаш уни, экиш муддати билан боғлиқ бўлиб, ўзига хос хусусиятларга эга. Бу ерда эртаги картошқадан энг эрта ҳосил олиш вазифаси қўйилса, у 6-8 см чуқурликка экилади. Бунда уруғлик тугунақлар тупроқни тез ва яхши қизийдиган қатламга жойлаштирилади ва у ниҳол ҳосил бўлишини тезлаштиради. Эрта баҳорда экилган картошка ниҳолларини табиий намлик ҳисобига ҳосил қилади.

Ўзбекистонда ёзги экиш муддати даврида тупроқ кучли қизиб ва у тезда қуриб қолади. Шунинг учун уруғлик тугунақ чуқур экилса, у тупроқнинг ҳарорати паст ва намлиги кўп қатламга жойлашади. Шу сабабли экилган тугунақлардан бақувват ниҳол олиш учун ёзги муддатда у чуқур экилади. Ёзги муддатда ўртача йирикликдаги уруғликлар 10-12 см чуқурликка, йириклари эса 12-14 смга экилади.

Ёзги муддатда экиш юқори ҳароратли кунларда утказилади, уруғлик тугунақлардан тулик кучат олиш учун улар тупроқнинг намлиги куп булган қатламга жойлаштирилиши зарур. Шу сабабли олдиндан олинган эгатларни сугориб, етилган даврида экиш тавсия этилади. Картошка ёзда текис далага экилса, экиш билан бир вақтда эгат олиниб шу кунни сугорилиши керак. Сугориш бир кунга кечиктирилса, хата миқдори сезиларли даражада купайиб кетади.

Кўчат қалинлиги ва экиш меъёри. Яхши ривожланган барг сатхи ва илдиз тизими усимликни юқори ҳосил туплаши учун шароит ярагади. Ривожланган барг юзаси ва илдиз тизимини ҳосил қиладиган кечки навлар сийрак, эрагилари эса қалинроқ экилади. Суст ривожланган усимлик ҳосил қиладиган майда ва кесилган тугунақлар ҳам қалинроқ экилиши керак. Олинадиган ялпи ҳосил ҳар тупдаги асосий поясининг ва шунга ухшаш пояларнинг махсулдорлиги ҳамда юза бирлигидаги усимликлар сонига боғлиқ булади.

Кўпчилик Европа мамлакатларида озикбоп картошка етиштириладиган майдонда 160-200 минг дона/га, уруғлик учун экилган майдонларда эса 185250 минг дона/га бўлишини энг қулай ва ўртача ҳисоблайдилар. Россия Федерацияси шароитида товар картошка етиштириладиган майдонларда поялар ерни 200-220 минг дона, уруғлик участкаларида эса 250-270 минг дона бўлишини ўртача ҳисоблайдилар.

Асосий поялар меъеридан куп булса бир-бирига сояси тушиши ҳисобига куп ҳосил туплашига салбий таъсир этади. Бир хил вазнли уруғлик тугунақларни гектарга сарфи турли навларда турлича булади. Тугунақлар вазнига эга булгани билан уларни физиологик ҳолати ҳар хил булиб турли сондаги поя ҳосил қиладилар. Бу тугунақдаги кузларини кукариш сонига боғлиқ булади. Уруғлик тугунақларни физиологик ҳолатига сақлаш давридаги ҳарорат ва уни экишга тайёрлаш усули таъсир

этади. Юқори хароратда сақланган уругликларда асосий пояси сони камаяди.

Картошка гектардаги қалинлиги у экилгунича аниқланиши керак.

Хосил буладиган асосий поя (поялар қалинлиги) ҳар бир тугунакка неча дондан тугри келиши хисобланиб, сунг тугунаклар сони аниқланади ва у майдонга бир хил қалинликда жойлаштирилиши керак.

Амалда ҳар бир тугунакдан бақувват ва соғлом ўсимлик етиштириб бўлавермайди. Шуни ва ўсув даврида ўсимликларни нобуд бўлишини ҳамда картошка экадиган механизмни айрим уяларга экмай кетишини ҳисобга олган ҳолда ва тажрибаларга асосланиб экувчи машинани қаторга бир хил масофада экишга солаб уруғ сарфи меъёрини бир оз ошириб сўнг экиш керак. Уруғ сарфи хисобланаётганда картошка экадиган сажалкани 5-10 фоиз, экмай қолдиришлиги чиқмай қоладиганлари – 5-10 фоиз ва ўсув даврида нобуд бўладиган ўсимликлар миқдори – 5-10 фоиз бўлишлигини эътиборга олган ҳолда уни меъёри шуларга мос ҳолда кўпайтирилиши керак.

Картошка хосилдорлигига озикланиш майдони шакли (конфигурацияси) таъсир этмайди ва у биринчи навбатда эгатлар орасини кенглиги билан аниқланади. Оралиги 60 см дан 90 см гача кенликда булган эгатларга қатордаги усимликлар оралигидаги масофани турлича қилиб бир хил вазнга эга булган уруглик тугунак экилганида уни хосилдорлигига таъсир этмаслиги аниқланган. Ўрта Европа мамлакатларининг кўпчилигида қатор ораси 75, МДХ мамлакатларида – 70 ва айрим ҳолда 90, Англияда – 80-90 см ораликдаги эгатларга картошка экиш қабул қилинган. 60 см ораликдаги қаторларга экилган картошка қатор орасига ишлов бериш даврида илдизлари зарарланади ва чопиқ қилинаётганда тупроқ етишмаслиги натижасида хосил булган тугунакларнинг купчиллик қисми ранги кукариб қолади.

Қатордаги усимликлар орасидаги масофа қатор ораси кенглиги ва экиладиган тугунак улчамига боғлиқ. Эгатлар ораси қанчалик кенг булса, қаторга экилган тугунаклар оралиги шунча қисқа булади. Экиладиган уруглик йирик булса, экишда улар орасидаги масофа ҳам кенг булади, чунки улардан хосил буладиган куп сондаги поя ва илдизлар катта озикланиш майдонини тулиқ эгаллайди. Қатордаги уруглик тугунаклар орасидаги масофа ва улар сони аниқ белгиланса юқори хосил олишни таъминлайди.

Қатордаги усимликлар орасидаги масофа экиладиган уруглик улчами ва қаторлар орасидаги масофага боғлиқ булиб, у 15 см дан 40 см оралигида булади. Бундай масофага экилганида бир усимликнинг озикланиш майдони 0,14-0,28 м² булиб, гектардаги усимликлар сони 35-70 минг тупни ташкил этади.

Уруглик тугунакларни сарфланиш миқдорини уртача меъёри, биринчи навбатда усимликларни майдондаги қалинлиги ва экиладиган уругликларни улчами каби омиллар ёрдамида аниқланади. Экиладиган уруг тугунаклар сарфи гектарга 15 центнердан 50 центнергача булиши мумкин. 15

жадвалда экиш қалинлиги ва она уругликнинг уртача вазнига кура гектарга экиладиган картошка сарфи келтирилган. (1-жадвал)

Хосилдор поя қалинлиги хосил қилиш учун уруглик тугунақларнинг уртача сарфи.

Ўсимлик минг/г а	1 дон аси оғирлиги, г	Тугунақ вазни, 1 тупдаги асосий поясининг сони, дона								Эслатма	
		30	40	50	60	70	80	90	100		
		3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1		
Уруглик сарфи, ц/га (а) ва гектардаги асосий поялар сони, ми нг/дона (б)											
30,0	а б						24,0 135	27,0 144	30,0 153	Жада кам сарфланган, хосилдорликдан йўқотилган	
35,0	а б				21,0 137	24,6 147	28,6 158	31,5 168	35,0 179	Озикбоп картошка	Оптимум
40,0	а б		16,0 132	20,0 144	24,0 156	28,0 168	32,0 180	36,0 192	40,0 204	Экиладиган картошка	
45,0	а б	13,5 135	18,0 149	22,5 162	27,0 176	31,5 189	36,0 202	40,5 216	45,0 230		
50,0	а б	15,0 150	20,0 165	25,0 180	30,0 195	31,0 210	40,0 225	45,0 240	50,0 255		
55,0	а б	16,5 165	22,0 182	27,5 198	33,0 215	38,5 231	44,0 248				
60,0	а б	18,0 180	24,6 198	30,0 216	36,0 234						
65,0	а б а б	19,5 195	26,0 215								
70,0		21,0 210									

Ушбу жадвалда курсатилган уруглик сонига кура, асосий поялар сонини ёки тупдаги поялар қалинлигини аниқлаш мумкин.

Ўзбекистон иқлим шароитида хўжаликлар ғилдираклари оралиғи (колея) 140 ва 180 см бўлган тракторлар ва техникалар билан таъминланган, шунинг учун картошка қатор ораси 70 ва 90 см бўлган эгатларда етиштирилади. Картошка кўп йиллар мобайнида 70x30 ва 90x25 схемасида, гектарга 47,6 ва 41,4 минг туп ўсимлик жойлаштирилиб етиштирилди. Сўнгги йилларда эса 70x20-25 см ва 90x15-20 см схемада, гектарга 55-74 минг ўсимлик жойлаштириб етиштирилмоқда.

Йирик уругликлардан фойдаланилса қатордаги усимликлар орасидаги масофа купайтирилади, майда уругликлар экилса кичрайтирилади. Барча усулларда гектарга экиладиган уруглик сарфи 30-35 центнерни ташкил этиши керак.

Эртапишар навлар, серпалак ўртаги ва ўртаги кечки навларга нисбатан кечроқ экилади.

Самарқанд ҚХИ тажрибаларда, Зарафшон водийси шароитида картошканинг эртаги навларини 70x15-20 см схемада ва гектарга 71-94 минг

Ўсимлик жойлаштириб ва 36-56 центнер уруғ сарфланса ижобий натижа бериши аниқланган. У ерда картошкани қўшқаторли

90Қ30 х 20-30 см см схемада гектарга 55-84 минг ўсимлик

2 жойлаштириб етиштириш ҳам ўзини оқлаган.

Тошкент ДАУ тажрибалари сабзавотларни жадал етиштириш шароитида эртаги картошка уруғидан гектарига 4-5 тонна экиш мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатади. Эртаги картошкани расмий озиклантиришда гектардаги поялар сони 155-190, юқори фонда эса 190-235 минг дона поялари бўлиши мақсадга мувофиқ. Ўртача (60-65г) вазнили тугунакларни озиклантириш даражасига кўра 70х18-20 см схемада экиб, гектарга 63-79 минг ўсимлик жойлаштириш тавсия этилади (расмий озиклантиришда сийракроқ ва юқори фонда эса зичроқ экилади).

Ўзбекистон сабзавот-полиз экинлари ва картошка ИТИда ўтказилган тажрибаларда ҳам шунга ўхшаш натижа олинган (Б.Б.Азимов, 1989).

Механиация ёрдамида экиш. Ўзбекистонда ОАЖ «Кимёқишлоқмаш» икки қаторли КС-2 (техник шарти Tsh Уз 23.2.3729-97) ва тўрт қаторли КС-4 (техник шарти 23.3.2739-99) картошка экадиган машиналари ишлаб чиқаришни ўзлаштирган.

Ҳар иккала картошка экиш машинаси осма. Бу машиналар ундирилмаган уруғлик тугунакларни текис дала ва олдиндан олиб қўйилган эгатларга 70 ва 90 см кенгликдаги эгатларга экиш билан суғориш ариқларини ҳам очиб кетади. Машинада механик ва икки ишчи (бункерларни уруғлик билан тўлдирувчилар) хизмат қилади. Ҳар иккала картошка экадиган машинанинг ишчи тезлиги 5 км/соат ва транспорт ҳолатидаги тезлиги эса 15 км/соат. Улар, вазни 30-60 г ва 60-90 г бўлган уруғлик тугунакларни қатордаги орасини 20, 25, 30 ва 35 см қилиб, текис дала юзасидан ёки эгат чўққисидан тугунакнинг устки қисмигача 10-18 см бўлган чуқурликка экади.

КС-2 картошка экадиган машина СА-2 автоматик қўшувчиси бўлган 0,1-1,1 тоифали тракторга, КС-4 эса СА-1 ва СА-2 қўшувчиси бўлган 1,4-2,0 тоифали тракторларга чиркаб ишлатилади. КС-2 оғирлиги –600 кг, КС-4 эса 1100 кг бўлиб, 1 соат ишлаши мобайнида КС-2 0,34-0,44 га, КС-4 0,63-0,81 га майдонга картошка экади, КС-2 бункерларига жами 400, КС-4 га эса 500 кг уруғлик картошка сиғади. КС-2 маркали картошка экадиган машина узунлиги 220, юаландлиги-175, эни –190-230 см, КС-4ники эса тегишлича – 210, 218 ва 413-422 см.

Ўзбекистонда мавжуд картошка экадиган машиналар билан бир қаторда Россиянинг СН-4Б-2 ва СКС-4 машиналаридан ҳам фойдаланиладилар.

Уруғлик тугунакларни экиш қалинлиги ва қаторга бир хилда жойлаштиришни ўзгартирмаслик 60-7 фоиздан камаймаслигига, экиш чуқурлигини 80 фоиздан камайтирмасликка эришиш учун КС-2, КС-4 ва СН4Б картошка экиш машиналарини синхрон узатгичли ВОМ тракторига тиркаб 5 ва 6,5-7,5 км/соат тезликда ишлатилади.

Картошка экишни қисқа муддатда ўтказиш учун уруғлик тугунакларни махсус бункерларга солиб ва майдончаларга келтириб қўйиш ҳамда картошка экадиган машина бункерлари тўғридан-тўғри самосваллардан тўлдиришлар

амалга оширилиши керак. Картошка экадиган машиналар бункерларини механизмлар ёрдамида уруғлик билан тўлдириш учун махсус мосламалар билан жиҳозлаш керак.

Агротехник талабларни, агрегатларни максимал самара билан ишлашини, шунингдек мувни эгатларда оқишни ҳисобга олган ҳолда майдоннинг қиялигига мос ҳолда механизмларнинг юриш йўналиши танланади. Агрегат биринчи юриши олдиндан белгилаб қўйилган йўналиш (чизик) бўйича бўлиб майдоннинг охирида сиртмоқсимон бурилади.

Экиш агрегати ишлаётган даврида ишининг сифати, хусусан экиш қалинлиги бункерларни уруғлик билан навбатдаги тўлдиришда, тугунақлар ва ўғитни бир меъёردа сарфланишини текшириш орқали мунтазам равишда назорат қилинади. Экиш сифати аниқланганида эгат чўққиси ўрта йўли тугунақ экилган қатор чизигига ≤ 2 см, туташганлариники эса ≤ 10 смдан кўп бўлмаслиги керак. Картошка экадиган машина қисмлари билан ўсимталарга зарар етказиши уруғлик тугунақдаги ўсимталарнинг умумий сонини 17 фоиздан ошмаслиги керак.

Қўл меҳнати талаб этмайдиган автомат картошка экиш механизмини ва ишчи органларини меъёрида ишлашини таъминлаш учун ер ўсимлик қолдиқларидан тозаланиб, сифатли тайёрланиши керак. Трактор ва картошка экиш мосламасини ерга ботиб ишмаслиги учун тупроқ етарли даражада зичликка эга бўлиши керак.

Чет элларда қўлланиладиган замонавий картошка экадиган механизм тугунақни ерга жойлаштириш учун асосан қуйидаги уч: 1. икки чўмичли транспортерлар; 2. экиш аппаратни дискали-қошиқчаси; 3. қошиқчасимон ва бармоқсимон тип – грейферли диска мослама билан жиҳозланган. Тракторист электрон – назорат қурилмаси ёрдамида экиш сифатини кузатиш билан бирга хато экишни бартараф этади. Замонавий картошка экичларда тугунақлар учун кўшимча идишлари бўлиб, улар силкитиш ва ундирилган тугунақларни экадиган махсус мосламалар билан жиҳозланган.

Икки чўмичли – транспортерли автоматик картошка экич бирминутда 500 тугунақни тупроққа қадаш хусусиятига эга.

Олдиндан тайёрланган эгатларга картошка экишда картошка экадиган механизм таянч ғилдирақлари шундай ўрнатилиши керакка, тугунақни экилиш умумий чуқурлиги текис ерга экилганга нисбатан 2-3 см га кўп бўлсин. Бу ниҳоллар чиқғунича ва ҳосил бўлганидан сўнг қатор орасига ишлов бериш ва пушталарни шакллантиришда етарли даражада тупроқ билан таъминлайди. Эгат шакли текисловчи дискаларни қийшиқ яримўқини буриш ва штангадаги пружиналарни сиқилишини ўзгартириш билан шакллантирилади.

Европа мамлакатларида картошка экишни механизациялаштириш тажрибаси Ўзбекистон картошкачилигида катта қизиқиш уйғотади. К ерларда картошка экадиган машина ва автомат – картошка экадиган машиналар билан экилиб, улар тиркама ва осма бўладилар. Картошка экадиган мосламага бункердаги тугунақларни қўл билан узатиб туриш ва экиш йил сайин қтсқариб бормоқда. Бу усулни ундирилган уруғликларни экишда қўлланиладилар.

Тўртқаторли ва мустақил идишли картошка экадиган сеялкалар бир сменада 5-6, тугунак солинадиган бункерли картошка эгичлар эса 6-10 гектар ерга картошка экади.

Уруғлик тугунакларни тупроқ билан кўмиш ва эгатни талаб даражасидаги шаклини сақлаб қолиш учун тупроқ иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, олдиндан созлаб қўйилган кўмувчи дискалардан фойдаланилади. Картошка эгичларни ишчи тезлиги (йирик тугунакларни экаётганда) соатига уч км, майдонларини экишда эса беш км. Икки чўмичли трнаспортерли кишиқча – дискали экиш аппаратига эга бўлган картошка экадиган механизм соатига 8 км тезликда юрса ҳам тугунакларни эгатга сифатли жойлаштиради.

Картошка етиштирадиган кўпчилик мамлакатлар ўзларининг хусусий картошка экадиган машиналари ишлаб чиқаришни ўзлаштирганлар. Бирқатор мамлакатларда картошка экадиган техникаларни ишлаб чиқарадиган фирмалар мавжуд. Германиянинг «Kverneland» ва «Qrimme» компаниялари ишлаб чиқарган картошка экадиган машиналарини Европада картошка етиштирувчилар кенг миқёсда фойдаланадилар.

Нидерландияда “Структурал” ва “Викки”, Финляндияда “Юко” ва “Эхо” фирмалари ундирилган тугунакларни экадиган машиналар ишлаб чиқаради. Россия Федерациясида немисларнинг фақат етакчи “Амозоне Верке Х.Драйер» ва «Франц Гримме Ландмашинентехник» фирмалари вакиллари билан Самара шаҳридаги «Евротехника» корхонасида картошка экадиган машина ишлаб чиқарилади.