

ЕМ-ХАШАК УЧУН ЕТИШТИРИЛГАН КРОТАЛАРИЯ (CROTALARIA JUNCEA L.) НИНГ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Ғ’аниев Аббос Аброр ўғли

Термиз давлат университети талабаси

Элёр Рахманов Самад ўғли

Термиз давлат университети талабаси

АННОТАЦИЯ

мазкур мақолада ноанъанавий дуккакли ўсимлик кроталария (*Crotalaria juncea*) ўсимлигидан Хоразм вилояти тупроқ-иклим шароитида юқори оқсилли пичан ҳосили етиштириш агротехнологияси ёритиб берилган.

Кроталария дуккакдошлар (*Fabaceae*) оиласи, папилионоидлар (*Papilionoideae*) кенжа оиласи, Кроталария (*Crotalarieae*) туркуми, калисайн (*Calycinae*) бўлимига мансуб ўсимликлар бўлиб, кроталария туркумининг дунё бўйича 600 дан ортиқ тури борлиги маълум қилинган. Улар асосан бута, ярим бута, бир йиллик ўт ўсимликларидан иборат. USDA коллекциясида кроталария туркуми ўсимликларининг 600 туридан фақатгина 30 турининг 242 та намунаси мавжуд.

Ҳозирги кунда кроталария туркум ўсимликларининг 6-7 тури маданийлаштирилиб-Ҳиндистон, Австралия, Африка ва бошқа тропик ва субтропик мамлакатларда тола, яшил ўғит, ем-хашак, озиқ-овқат, доривор сифатида етиштирилади. *Crotalaria juncea*дан асосий тола ишлаб чиқарувчилар - Ҳиндистон, Шри-Ланка, Жанубий ва Жанубий-Шарқий Осиё мамлакатлари бўлиб, сўнгги ўн йилликда тола ҳосилдорлиги Ҳиндистонда 0,12-0,6 т/га, Шри-

Ланкада 0,45 т/га, уруғ ҳосилдорлиги тупроқ шароитига кўра 10-22 ц/га гача бўлган.

Кроталария ўсимлиги қишлоқ хўжалигида тупроқларни экологик тозаловчи ва бегона ўтларга биологик курашувчи ўсимлик ҳисобланади. Ўсимлик аллелопатиясидан фойдаланиш бегона ўтларни бошқаришнинг диверсификацияланган стратегиясида муҳим воситадир. Кроталария экиш тизимларида бегона ўтларга қарши курашда аллелопатик ўсимлик сифатида фойдаланиш учун синовдан ўтган. Шунингдек, у фитотоксик ўсимлик ҳисобланиб, аллелопатик фаолият баргларида илдиз ёки пояга қараганда кўпроқ.

Кроталария барглари юқори протеинли озуқа сифатида ишлатилади. Бунинг учун уни поя ва барглари қуритилади. Шри Ланкада қуритилган барглари, қайнатилган уруғлари, пишган дуккаклари қобиғи чорва молларига берилади.

Crotalaria juncea ҳар томонлама халқимиз эҳтиёжини қондирадиган эканлиги ва илмий томондан тўлиқ ўрганилмаганлигини ҳисобга олиб, уни етиштириш агротехнологияларини ишлаб чиқиш ва такомиллаштириб бориш ҳамда натижаларни ишлаб чиқаришга жорий қилиш долзарб ҳисобланади.

Кроталария қишлоқ хўжалигида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаши, тупроқ деградациясини камайтириши ва унумдорлигини ошириши билан аҳамиятли бўлиб, чорвачиликда юқори калорияли озуқа ҳамдир. Озуқа сифатида қуритилган поялари ва пичани ишлатилиб, бир амал даври давомида 4-5 мартагача пичан ҳосили олиш мумкин. Пичани таркибида протеин даражаси жуда юқори (18% дан 22% гача) бўлиб, чорвачиликда юқори калорияли ем-хашак ҳисобланади ва бу хўжалик рентабеллигига бевосита таъсир қилади.

Ушбулардан келиб чиққан ҳолда Ҳоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида кроталариядан пичан ҳосили етиштириш агротехнологиясини такомиллаштириш бўйича дала тажрибалари олиб борилган. Тажрибада кроталария кўк масса ҳосили учун парваришланиб, унинг ўсиши ва ривожланишига экиш муддат ва меъёрларининг таъсири ўрганилди. Тажрибада

кроталария уч хил муддат (10-15.04; 20-25.04; 01-05.05) ва уч хил меъёрда (10; 14; 18 кг/га) экиб парваришланди.

Кроталария кўк масса ҳосили учун парваришланганда кўчат қалинлиги амал даври бошида, ҳар бир ўримдан олдин ва амал даври охирида аниқланди. Олинган натижаларга кўра, амал даври бошида кўчат қалинлиги вариантлар бўйича 213-428 минг туп/га бўлса, 1-ўримдан аввал аниқланганда кўчатлар сони камайиб, 205 -422 минг туп/га ни ташкил этган.

Кўчатларни сақланувчанлик даражаси кроталария 1 май муддатида экилган вариантларда юқори бўлиб, амал даври бошига нисбатан гектарига

4,6-5,5 минг туп кўчат нобуд бўлган. Кроталария эрта муддатда апрел ойининг иккинчи ўн кунлигида экилганда кўчатларни нобуд бўлиши бошқа вариантларга нисбатан кўпроқ бўлиб, 7,5-8 минг туп кўчат нобуд бўлган. Экиш меъёрлари бўйича кўчат қалинлиги сезиларли фарқ қилмади.

Кроталария 2-ўрим олдидан ҳам кўчат сони аниқланганда вариантлар бўйича 2,0-2,5 минг туп кўчат нобуд бўлган. Энг кўп кўчат нобуд бўлиши амал даври охирида кузатилиб, кўчатларни нобуд бўлиши 5-7% ни ташкил этган. Амал даври охирида кўчатларни камайишига амал даври давомида техникани кириши, ноқулай об-ҳаво, зараркунанда ҳашоратлар каби омиллар сабаб бўлиши билан бирга ҳар бир ўримда ҳам кўчат сони камайиши аниқланди.

Кроталария экилгандан кейин гуллаш даврида кўк массаси учун ўриб олинган. Кроталария ўриб олингандан кейин яна кўкариб чиқиш хусусиятига эга бўлиб, ҳар 4-6 ҳафтада ўсимлик ҳолатига қараб кўк массасини йиғиштириб олиш мумкин. Кроталария ўрилмасдан 1-2 кун аввал кроталария парваришланган далада фенологик кузатувлар олиб борилган.

Фенологик кузатувлардан олинган натижаларга кўра, 1-ўримдан аввал ўсимлик бўйи 70,4-95,6 см, ён шохлар сони 3-8 дона ва ҳосил элементлари сони 4-12 донагача бўлиб, юқори натижалар кроталария 22 апрел муддатида гектарига 18 кг уруғ экилган вариантда ўсимлик бўйи 95,6 см ни ташкил қилди.

Барча кузатув саналарида ҳам ўсимликнинг бўйи гектарига 18 кг уруғ экилган вариантларда кузатилиб, бошқа вариантларга нисбатан 17-27 см гача юқори бўлган. 2-ўримдан олдин олинган натижаларга кўра ўсимлик бўйи 1-ўримдаги ўсимлик бўйидан 3,6-4,6 см паст бўлсада ён шохлар сони эса 1-2 донага кўп бўлган. Шу сабабли ҳам 2-ўримда кўк масса ҳосили 1-ўримга нисбатан мўлроқ чиққан.

Кейинги кузатувларга кўра, кроталарияни бўйи ҳам, ён шохлари ҳам, ҳосил элементлари сони ҳам камайиб борган. Охириги ўрим олдида ўсимлик бўйи ўлчанганда 40,8-58,0 см, ён шохлар сони 1-2 дона, ҳосил элементлари 2-3 дона бўлиб, кўпчилик ўсимликларда ён шохлар ва ҳосил элементлари ривожланмаган.

Кроталария ем-хашак учун экилганда бир амал даври давомида 446,0-600,4 ц/га кўк масса; 133,0-173,9 ц/га гача пичан ҳосили олиш мумкин. Юқори натижа олинган 22 апрел муддатида гектарига 18 кг уруғ экилган 6-вариантдан худди шу меъёردа 10 апрел муддатида экилган 3-вариантга нисбатан 55,4 ц/га; 1 май муддатида экилган 9-вариантга нисбатан 32,3 ц/га; худди шу муддатда гектарига 10 кг уруғ экилган 4-вариантга нисбатан 123,0 ц/га; гектарига 14 кг уруғ экилган 5-вариантга нисбатан 63,3 ц/кг кўк масса юқори ҳосил олинди.



1-расм. Кўчат қалинлиги ва пичан ҳосилдорлиги ўртасидаги корреляцион боғлиқлик.

Тажрибадан олинган натижалар асосида кўчат қалинлиги ва пичан ҳосилдорлиги ўртасидаги корреляцион боғлиқлик ўрганилганда кўчат қалинлиги ва пичан ҳосилдорлиги ўртасидаги корреляция коэффиценти $r=0,915$ ($R^2=0,837$) га, унинг хатолик даражаси $Sr=0,152$ га, регрессия даражаси $b_{xy}=0,00005$ га ва унинг хатолик даражаси эса $+0,000$ га, корреляция ва унинг хатоси орасидаги фарқ яъни, $t_r=6,0$ тенг бўлиб, юқори даражада коррелятив боғлиқлик борлиги қайд этилди (1-расм).

ХУЛОСА

Республикамизнинг шимолий минтақаси Хоразм вилоятини ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида *Crotalaria juncea* ўсимлигидан юқори калорияли пичан ҳосили олиш учун уни апрел ойининг 20-25 саналарида гектарига 18 кг уруғ экиш мақбул муддат ва меъёр ҳисобланиб, бошқа муддат ва меъёрларига нисбатан 10,7-40,6 ц/га гача қўшимча пичан ҳосили олиниб, иқтисодий самарадорликка эришиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар: (REFERENCES)

1. Adler M. J., and C. A. Chase. Comparison of the allelopathic potential of leguminous summer cover crops: cowpea, sunn hemp, and velvetbean. HortSci. 42: 2007. Pp. 289–293.
2. [Apirat Bundit](#), Michael H Ostlie, [Chanakan Prom-U-Thai](#). Sunn hemp (*Crotalaria juncea*) weed suppression and allelopathy at different timings. Biocontrol Science and Technology. Published by Taylor & Francis. February 2021. 31(1):1-11.
3. Skinner Emillie M., et al. "Allelopathic effects of sunnhemp (*Crotalaria juncea* L.) on germination of vegetables and weeds." Hort Science 47.1 2012: Pp. 138-142.
4. <https://assessment.ifas.ufl.edu/site/assets/files/>
5. <https://www.tropseeds./2015/03/Crotalaria-Book>
6. <http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/>