ЎЗБЕКИСТОНДА ЕМ-ХАШАКЧИЛИК ВА УНИНГ ИСТИҚБОЛЛИ ЙЎНАЛИШЛАРИ

Н.Ҳошимжонова, Н.Х.Тўхтабоев

Мақолада мамлакатимизда ем-хашакчилик соҳасининг бугунги кундаги ҳолати таҳлил қилинган. Ем-хашак ўтларига гуруҳлари бўйича алоҳида тавсифлар берилган. Соҳанинг истиқболли вакилларидан бири сифатида амарант ўсимлиги ҳақида батафсил маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: *ем-хашак, ўсимлик, амарант.*

В статье анализируется текущее состояние заготовки сена в нашей стране. Дано конкретное описания кормовых групп. Приведена подробная информация об амаранте как перспективном представителе отрасли.

Ключевые слова: *сено, растение, амарант.*

The article analyzes the current state of hay making in our country. Conerete descriptions of food groups are given. The detailed information about amaranth as a perspective representative of the branch is presented.

Key words: *hay, plant, amaranth.*

Аграр соҳа ривожланган ҳар қандай мамлакатда ем-хашак ўсимликлари чорвачиликда асосий озуқа манбаи бўлиб ҳисобланади. Ем-хашак ўсимликларини ўрганиш, маданий турларининг янада яхшироқ сифатларга эга бўлишини таъминлаш, ҳар қандай шароитларда ўса оладиган ёввойи турларидан самарали фойдаланиш йўлларини излаш муҳим хўжалик ва иқтисодий аҳамиятга эга.

Ўзбекистондаги ем-хашак ўтлари ҳам чорва ҳайвонларининг асосий озуқаси ҳисобланади. Ҳозирги кунда бу ўсимликларнинг кўплаб турлари антропоген таъсир туфайли йўқолиб кетмоқда. Маданий ҳолда ўстирилиб келинаётган турларига мисол қилиб беда, арпа, себаргани айтиш мумкин. Бу ўсимликлар кенг далаларга, адирларга кейинчалик озуқа сифатида пичан қилиш учун экилмоқда. Сут ва гўшт маҳсулдорлигини ошириш билан биргаликда ғўза ва бошқа техник экинлар экиладиган майдонларда ем-хашакларнинг алмашлаб экиш схемаларида қўлланиши тупроқ структурасининг мелиоратив ҳолати, тупроқ агробактериологик муҳитининг яхшиланишига олиб келади.

Ўзбекистонда ем-хашак ўтлари 4 та биологик гуруҳга бўлинади:

- кўп йиллик дуккакли ўтлар – беда, қизил себарга, қашқарбеда, баргак;
- кўп йиллик қўнғирбош ўтлар – кўп ўримли мастак, бўйчан мастак, оқ сўхта, эркакўт, ўтлоқи қўнғирбош, ялтирбош, ажриқбош;
- бир йиллик дуккакли ўтлар – шабдар, берсим, вика;
- бир йиллик қўнғирбош ўтлар – судан ўти, бир йиллик мастак қўноқ.

Ем-хашак экинларига бир йиллик ва кўп йиллик ўтлар, хашаки илдизмевали, картошкали ўсимликлар, хашаки полиз экинлари, ширин картошка (батат), силос бостириш ва ем учун экиладиган донли экинлар киради.

Ҳозир жадаллашган аграр тизим шароитида ем-хашак экинлари етиштириш мустақил тармоқ бўлиб ажратилган ва *ем-хашакчилик* деб аталади.

Ем-хашак экинларининг энг катта гуруҳини кўп йиллик ўтлар: дуккаклилардан – себарга, беда, жавдар, берсим, эспарсет, қашқарбеда, оқ нилуфар ва ғалладошлар (ажриқбош, бетага, сувбуғдойиқ, оқсўхта, эркакўт) ташкил қилади. Кўп йиллик ўтлар соф ҳолда ва аралаш (масалан, себарга билан ажриқбош, беда билан эркакўт) экилади.

Ем-хашак ўсимликларининг кўпини *Бошоқдошлар* (*Gramineae, Poaceae*) оиласи ташкил этади. Бу оилага мансуб бўлган туркум ва турлар гулли ўсимликларнинг бошқа оиласи вакилларидан ўзига хос хусусиятлари билан фарқ қилади, хусусан: илдизи попукилдиз, поясининг асосида қўшимча илдизлар ҳосил бўлади, кўп йилликларида узун ёки қисқа илдизпоялар ҳосил бўлади ва улардан қўшимча илдизлар чиқади [1]. Пояси похол ёки сомон поя, силиндирсимон бўғимли бўлади, бўғим оралиғи (юмшоқ паренхимасиз тўқималардан тузилгани учун) ғовак, барглари оддий. Бандсиз ва пояда нов (ғилоф ёки қин) ҳосил қилиб ўрнашади, нов билан барг пластинкаси ажраладиган жойда тилча ҳосил бўлади, гуллари майда, рангсиз, гулқўрғонсиз, тўпгуллари рўвак, сўта бошоқ ва панжасимон тузилган бўлади. Бу оила вакиллари бир уруғпаллали маданий ем-хашак ўсимликлари сифатида ҳам гуруҳланиб, уларга қуйидагиларни айтиш мумкин: буғдой, арпа, судан ва бошқалар. Ёввойи ҳолда ўсувчи бир уруғпаллали ем-хашак ўсимликларидан арпанинг *Hordeum spontaneum*

C.Koch., *H. bulbosum* L. каби турлари жуда кенг тарқалгани билан ажралиб туради.

Икки уруғ паллали маданий ем-хашак ўсимликлари сифатида беда, баргак – ёки эспарсет; юксак сув ўсимликларидан бири – эйхорния ана шундай ем-хашак ўсимликлари қаторига кириши билан аҳамиятлидир [2].

Қўнғирбошли ўтлар гуруҳига кирувчи ажриқбош, ялтирбош, мастак, эркакўт, оқсўта, судан ўти, қўноқ икки уруғпаллали ёввойи ем-хашак ўсимликлари ҳисобланади.

Ҳозирги кунда Ўзбекистонга интродукция қилинган, муҳим ем-хашак ўсимлиги сифатида фойдаланиланаётган амарант техник ўсимлик сифатида маҳаллийлаштирилмаган. Бунинг сабаби қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчилари амарантнинг доривор, полиз, ем-хашак, агромелиоратив ва кўп тармоқли биологик қимматга эга ўсимлик экани ҳақида тушунчага эга эмаслигидадир.

Ҳозирги вақтда амарант Америка, Европа, Осиё ва Африканинг бир қатор мамлакатларида маданийлаштирилган. Шўрга, қурғоқчиликка чидамлилиги, агротехникаси содда ва қулайлиги, ҳар қандай тупроқ-иқлимий шароитларга мослашувчанлиги, уруғининг экин сарфи меъёри озлиги, интенсив ривожланиши, зараркунанда ва касалликларга чидамлилиги амарантнинг муҳим хусусиятларидир.

Амарантнинг энг муҳим хусусиятларидан бири уруғ маҳсулдорлиги ва кўпайиш коэффициентининг жуда юқорилигидир (2000-5000). Ҳеч қандай маданий экин бундай коэффициентга эга эмас.

Бугунги кунда амарантнинг 65 тури ва 900 га яқин нави маълум. Амарантнинг *Amarantus caudatus* L., *Amarantus paniculatus* L. ва бошқа навлари қадимий донли экинлар ҳисобланади. Қатор мамлакатларда (асосан, Шарқий Осиёда) амарант (*A.gangeticus*, *A.mangostanus ва б.*) сабзавот сифатида етиштирилади.

Ўсимликнинг баландлиги 0,5-2,3 м, поя йўғонлиги 0,8-7 см, ўсимлик массаси 0,6 дан 10 кг гача бўлади. Барглари йирик, чўзинчоқ эллиптик, узун бандли, асоси понасимон ва учи ўткир. Тўпгули – 0,3 дан 1,5 м гача узунликдаги ҳар хил шакл ва турли зичликдаги қуюқ рўвак. Уруғлари майда, оқ, пушти, қора ва жигарранг. 1000 та уруғ оғирлиги 0,6-0,9 г. Рўвакда 0,06 дан 0,3 кг гача уруғ бўлади.

Дон-дуккакли ўсимликларда лизин ва метионин дефицит аминокислоталар деб ҳисобланган ҳолда амарант уруғларида улар икки баробар кўплигини алоҳида таъкидлаш зарур. Бугунги кунда аминокислота таркиби баланслашган, тўлиқ қимматли, табиий, экологик тоза оқсил озуқасига эҳтиёж жуда катта бўлгани боис, бу хусусиятлар амарантнинг алоҳида хўжалик қимматига эга эканини кўрсатади. Агар идеал оқсилни 100 % деб олинса, амарантда бу миқдор 75 % ни, сояда – 68 %, нўхотда – 45 %, маккажўхорида – 44 %, буғдойда – 57 % ни ташкил қилади.

Шунчалик кенг спектрдаги фойдали хусусиятларга эга бўлгани билан амарант абсолют жой танламайдиган ва жуда камхарж ўсимлик. Бир туп ўсимлик 300 минг донага яқин уруғ беради ва 10 туп амарант 1 га ерга экишга етарли уруғ билан таъминлайди. Амарант биомассаси бирлигини етиштиришга сарфланадиган инсон энергетик сарфи бошқа маданий экинларга нисбатан таққослаганда энг озини ташкил қилади (1 ккал энергия олиш учун соя ишлаб чиқаришда 0,8 ккал сарф бўлади, буғдойда – 0,1-0,2 ккал, амарантда – 0,1 ккалдан оз энергия сарф бўлади). Бу эса етиштириладиган барча донли ва ем-хашак экинлар орасида амарантнинг энг юқори рақобатбардошлигини таъминлайди.

Амарантнинг оғир металлар, радионуклидлар ва пестицидларни фаол сингдириш хусусиятини алоҳида таъкидлаш лозим. Аниқланишича, амарантнинг бу каби моддаларни шунчалик шиддат билан ютиб, тўқималарида тўплай олиш хусусиятидан тупроқнинг зарарланган муайян жойларидаги бу моддаларни бартараф қилишда – фитомелиоратив мақсадларда фойдаланиш мумкин. Амарантнинг бир қатор навларида натрий хлоридга нисбатан бардошлилик кузатилади, ҳатто тупроқда NaCl нинг 10 мМ концентрациясига қадар бўлиши бу ўсимликнинг ўсиши ва маҳсулдорлигини орттиради. Амарантдан NaCl ни жадал ўзлаштириши натижасида шўрлашган тупроқларнинг агромелиоратив режимини яхшилашнинг самарали воситаси сифатида фойдаланиш мумкин. Масалан, шўрлашган экин майдонларида 2-3 йил давомида амарант етиштириш натижасида тупроқнинг ҳолати яхшиланиб, буғдой етиштиришга яроқли ҳолга келади. Нам етишмаслиги ва шўрхокка чидамлилиги билан биргаликда, кейинги йилларда амарантнинг айрим навларини буткул қарама-қарши йўналиш, яъни намлик катта бўлган ботқоқчил ерларда ҳам етиштириш фактлари маълум бўлди.

Амарант энг арзон ем-хашак манбаси бўлиб, барра ҳолида ҳам, силос ҳолида ҳам ўсимликнинг кўк массаси юқори оқсилли қимматли ем ҳисобланади. Амарантдан барра ҳолида ҳам, силос ҳолида ҳам чорвани озиқлантиришда фойдаланиш, ўт уни, брикети, грануласи тайёрлаш мумкин. Вегетатив массасида ўзлаштириладиган протеин миқдорига кўра (150-220 г/кг) бу экин кўплаб си-

лосланадиган экинлардан юқори туради. Протеин ва алмашинмайдиган аминокислоталар бўйича балансланштирилган комбинацияланган силос маккажўхори ёки бошқа донли экинлар ҳамда дуккаклилар билан аралашган ҳолда тайёрланади.

Кўк масса ҳосили анъанавий маккажўхори силосига нисбатан 20-30 % кўп бўлиб, ўртача 500-800 ц/га ни ташкил қилади. Амарантнинг 100 кг кўк массасида 15-18 ем бирлиги бўлиб, 1 ем бирлигига 180-292 г ҳазм бўлувчи протеин тўғри келади, бу ялпи ҳосилда 1,5-2,0 т/га ни ташкил қилади. Амарант оқсили алмашинмайдиган аминокислоталар миқдорига кўра балансланшган бўлиб, хусусан, лизин амарантда буғдойдагига нисбатан 3-3,5 баробар кўп. Кўк массасини барча турдаги чорва суйиб истеъмол қилади. Оқсил маҳсулдорлиги ва ем бирлиги унуми бўйича амарант маккажўхори, сули, сули-рапс аралашмаси ва бошқа шу каби кўплаб экинлардан 1,5-2,2 марта устун туради [3-4].

Ўзбекистонда ем-хашакчиликнинг мавжуд ҳолати таҳлил қилинган ҳолда, кўп йиллардан бери чорва учун асосий озуқа манбаси бўлган маҳаллий ем-хашак турларидан унумли фойдаланиш билан биргаликда амарант каби янги ем-хашак навларини интродукция қилиш, уларнинг озуқавий қимматини чуқурроқ ўрганиш, уларда мавжуд бўлган ва зарур хўжалик қимматига эга озуқа элементларидан самарали фойдаланиш истиқболларини режалаштириш мамлакат аграр соҳасида, хусусан, чорвачиликда муҳим ютуқларга эришиш имкониятларини юзага келтиради.

Адабиётлар:

1. Икромов М.И., Нормуродов Х.Н., Йўлдошев А.С. Ботаника.- Т., 2002.

2. Тўхтабоев Н., Мўминов М. Эйхорниядан оқава сувларни тозалашда фойдаланиш истиқболлари // Республиканская научная конференция «Биологические и структурно-функциональные основы изучения и сохранения биоразнообразия Узбекистана». Институт генофонда растительного и животного мира АН РУз.- Т., 2015

3.Тўхтабоев Н.Х. Амарант (Amaranthus hybridus L.) мойининг баъзи кимёвий-технологик кўрсаткичларини ўрганиш // «Фарғона водийси ўсимлик, ҳайвонот дунёси ва улардан оқилона фойдаланиш муаммолари». Регионал анжуман материаллари.- Андижон, 1999.- Б.116

4. Ҳошимжонова Н., Тўхтабоева Ф., Мўминов М., Тўхтабоев Н. Амарантдан шифобахш мой ажратиб олишни жорий қилиш истиқболлари // «Фарғона водийси биологик хилма-хиллиги: долзарб муаммолари ва уларнинг ечими» Республика илмий анжумани материаллари тўплами.- Андижон, 2015.- Б.78-80.

Андижон давлат университети,
2018 йил 26 мартда қабул қилинган
(Тақризчи: қ.х.ф.ф.д З.Абдуллаева)