

EPHEDRANING DORIVOR XUSUSIYATLARI VA TIBBIYOTDAGI AHAMIYATI

Halimov Yodgor Sirojiddin o'g'li

*Samarqand Davlat Veterinariya medisinas Chorvachilik va
Biotexnologiyalar Universiteti Biotexnologiya fakulteti 402 -guruh talabasi*

ANNOTATSIYA

Ushbu maqola orqali siz tadqiqot mavzusining dolzarbliji, predmeti, ob'ekti, vazifalari, Ephedraning tushunchasi, dorivor xususiyatlari, tibbiyotda qo'llanish ahamiyati, bugungi kundagi o'simlikka bo'lgan ehtiyoj, shuningdek ushbu dorivor o'simlikning ko'plab turlarini O'rta Osiyo davlatlarida yetishtirishda muammo va kamchiliklar hamda ularni bartaraf etish bo'yicha bir qator takliflar ishlab chiqililgan.

Kirish

Hozirgi vaqtida dunyoda insonlarning soni ortib borishi bilan dorivor o'simliklarga bo'lgan ehtiyoj yildan-yilga ortib bormoqda. Insonlar qadim zamonlardan doimiy ravishda foydalanilib kelinayotgan dorivor o'simliklardan tashqari, yangidan - yangi o'simlik turlaridan foydalanishga ehtiyojlar paydo bo'lmoqda. Jahon tabiatida foydalanilayotgan dori preparatlarini 30% o'simlik preparatlaridan tayyorlangan dori vositalari tashkil etadi. MDH mamlakatlarida bu ko'rsatkich 40% ni tashkil etadi. Shulardan 48 % yovvoyi o'simliklar, 30 % madaniy turlar va 20 % ni esa yovvoyi tabiatdan olinadi.

MDH xududida 2000 dan ortiq yuksak o'simliklar o'sadi. Dorivor o'simliklarning ko'pligi davolash maqsadida ular keng foydalanish imkonini beradi. Hozirda tibbiyot korxonalarida va mikrobiologiya sanoatida 100 dan ortiq dori preparatlar fitokimyoviy texnologiya asosida ishlab chiqarilmoqda. Shulardan 50 tasi alkoloidli va 20 tasi glyukozidli xususiyatga ega vositalardir. Dorivor o'simliklarga qiziqishning ortishi keyingi yillarda anchagina rivojlandi. Buning sababi shuki, birinchidan kimyoviy dorilarning ko'plab qabul qilish natijasida organizmda shu preparatga qarshi allergik belgilar namoyon bo'ladi, yoki jigar va boshqa a'zolarda o'zgarish seziladi. O'simliklardan tayyorlangan preparatlardan esa bu kabi noxush xolatlari uchramaydi. Ikkinchidan, o'simlik preparatlaridan tayyorlangan dori va ularini ishlab chiqarish ancha arzonga tushadi. Chunki, o'simliklarni madaniylashtirish va ulardan ko'p miqdorda xom - ashyo tayyorlash mumkin. Qolaversa, dorivor o'simliklarni xech qanday qayta ishlatishlarsiz ba'zi xollarda foydalanish mumkin. Yangi dorivor o'simlik turlarini topish ulardan foydalanishga bo'lgan talab yuqori darajaga ko'tarilmoqda. So'ngi yillarda farm sanoatlari uchun noananaviy o'simliklarga bo'lgan ehtiyoj toboro ortib bormoqda. Ana shunday o'simliklardan biri Ephedra (qizilcha) o'simligidir. Qizilcha o'simligi O'zbekistonning tabiiy florasida o'sadigan o'simlik

bo'lib cho'l, adir, tog' mintaqalarida tarqalgan. O'simlikdan aholimiz tomonidan faqatgina yoqilg'i va chorva mollarini boqish maqsadida foydalanilib kelinmoqda. Qizilcha o'simligining tarkibida farm sanoati uchun zarur va qimmatbaho hisoblangan efedrin saqlaydi. Yashil novdalarda alkaloidlarning 2,093-2,436% ni (efedrin, psevdoefedrin, norepedrin, psevdonorepedrin, metilefedrin, efedroksan), 1,14-14,04% taninlarni, katexinlarni (epitsatechin, 3-O-galloylepigataxetinexine, 0,93-1,46% flavonoidlar (vistsin-1, vistsin-2, vistsin-3, vitexin), fenol karboksilik kislotalar (benzoik, 4-gidroksibenzoik, doljin, p-kumarik, vanillin, protokatechuik), leykantansyanidinlar, vitaminlar, steroidlar va bundan tashqari hayvonlarning rivojlanishi uchun zarur bo'lgan vitaminlar va boshqa organik moddalar mavjuddir .

O'zbekistonda chorvachilikni rivojlantirish ham hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanib, buning uchun oziqa zahirasini yaratish lozimdir. Bir necha yillar ichida antropogen va texnogen omillar va Orol dengizini qurishi natijasida O'zbekistonda 15 mln.ga yaqin tabiiy yaylovlar inqirozga uchragan. Ayniqsa, cho'l va tog' oldi adir o'tloqlarning 80% dan ko'prog'ida o'simliklar qoplami inqirozga uchragan bo'lib, bularning barchasi o'simliklar sonining kamayishiga olib keladi. Qizilcha o'simligi adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, qurg'oqchilikka juda chidamli bo'lib, qurg'oqchil joylarda ham yaxshi o'sib, yillar mobaynida ko'p yashil massa beradigan o'simlik hisoblanadi. Shu sababli, har tomonlama foydali bo'lgan qizilcha o'simligini biologiyasi va ekologiyasini o'rganish muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

I.Ephedraning dorivor xususiyatlari

Ephedra L. – Qizilcha o'simligi ochiq urug'li o'simliklar Pinophyta bo'limiga mansub o'simlik bo'lib. Gnetumsimonlar ajdodi va qizilchadoshlar oilasiga kiradigan o'simlik hisoblanadi. Uning dorivorlik xususiyati muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.



Xitoyda choy sifatida foydalaniladi va juda qadirlaniladi. O'zbekistonda bu o'simlikning 6 ta turi uchraydi. Ularning ko'pchiligi Samarqand viloyati hududida o'sadi. Ephedra L. (ma-haung) o'simligini Xitoyliklar budan 5000 yil oldin bilishgan. Bu o'simlik "hemp yellow" deb tarjima qilinadi. XI-asrda Li Shish-Chen bu o'simlikni tibbiyotda qo'llagan va uning shifobaxshligini aniq tasvirlagan. Xitoylik tabiblar qizilcha (Ephedra) o'simligini qon aylantiruvchi vosita, bundan tashqari yutalni davolashda foydalanishgan. Shuning uchun hozirgi vaqtda ham ko'pgina antiseptik dorilar tarkibiga kiradi. Yaponiyaliklar bu o'simlikga 300 yil oldin qiziqishgan va uning xususiyatlarini o'rGANISHGAN. XI-asr oxirida o'simlikning quritilgan holda Xitoydan Yaponiyaga eksport qilingan va o'simlikga yaponiyaliklar tomonidan ehtiyojlar bo'la boshlagan. Qizilchaning boshqa turlari (E. pachyclada va E. intermedia) dan Gretsiya, Rossiya, Hindiston va Amerikada tibbiyot uchun kerakli bo'lган tomonlari aniqlangan. Ular bu o'simlikning dorivorlik xususiyatlaridan qon tonir kasalliklarini davoloshda foydalanib kelishgan.

O'zbekistonda 10 turi bo`lib, bular quyidagilar: Ephedra strobilacea Bge in Men, E. przewalskii Stapf in Denksch, E. lomotolepis Schrenk in Bull, E. regeliana Florin in Kungl, E. distachya L, E. pseudodistachya Pachom, E. intermedia Schrenk et Mey, E. glauca Rgl, E. equisetina Bge in Mem, E. botschatzewii Pachom. Amerikada 3 ta E. antisyphilitica, E. californica va E. nevadensis turlari aniqlangan. Ular bu o'simlikdan sifliz (zaxm) kasalligiga qarshi foydalanishgan. E. nevadensisni mormanchoyi deb ham atashadi. Bu o'simlik jinsiy jarayonlarni kuchaytirishi aniqlangan. 1880-yilga kelib ko'pchilik tibbiyot xodimlari qizilcha o'simligini davolovchi sifatida foydalanishgan. Efedrinning kimyoviy tuzilishi adrenalindan boshqacharoq va farmakologik ta'siri kuchsizroq, lekin ta'sir davomliligi (10 barobar) uzoqroq, chunki efedrin sulak fermenti ta'sirida parchanlanmaydi va o'zgarmagan holda 8-12 soat davomida buyrak orqali chiqib ketadi. Efedrin adrenalinga qarshi o'laroq, iste'mol qilinganda parchalanishi qiyin bo'lganligi uchun o'z ta'sirini saqlaydi. Shuning uchun ham bu preparat tabletka va kukun holida berilishi mumkin. Bundan tashqari, efedrin ta'sir mexanizmi bo'yicha adrenalindan farq qiladi. Uning ta'sir qilishi bevosita adrenoretseptorlarga emas, balki mediator deposiga qaratilgan degan fikr bor. Preparat ta'sirida depodagi noradrenalining sinaptik bo'shliqqa chiqishi tezlashadi. Uni qaytadan depoga o'tishi esa kamayadi. Shuning uchun ham efedrinni ko'pincha simpatomimetik ta'siri dori preparati deb ham ta'riflashadi. Efedrinning adrenalindan yana bir farqi shuki, u markaziy nerv sistemasini sezilarli qo'zg'atadi. Bunday psixostimulyatorlik ta'siri fenaminga nisbatan ancha kuchsiz, lekin kofein bilan tenglashadi. Shuning uchun ham efedrin ruhiy, ijodiy va jismoniy qobiliyatni qisman oshiradi, idrok, aql-zakovat va zehnni yaxshilaydi, bardamlikni qisman oshiradi. Shu sababli efedrin "doping" lar (sport musobaqalarida foydalanish taqiqlangan preparatlar) ro'yxatiga kiritilgan. Efedrinning periferik farmakologik ta'sirlari (yurak

faoliyatini tezlashtiradi, ko‘pchilik qon tomirlarni toraytiradi, qon bosmini ko‘taradi, bronxlarni kengaytiradi, ko‘z qorachig‘ini kengaytiradi, qonda glukozani oshiradi) adrenalinga o‘xshaydi, ya’ni alfa va beta-adrenoretseptorlarni bilvosita qo‘zg‘atadi, lekin effekti kuchsizroq. Shuni aytib o‘tish kerakki, efedrin ko‘ndalang- targ‘il mushaklar qisqarishiga samarali ijobiy ta’sir qilgani uchun yarim falajlikda, meditsinada davo sifatida foydalaniladi. Preparat qayta-qayta yuborilganda uning ta’sir zaiflashib boradi. Buni taxifilaksiya deyiladi. Shuning uchun ham efedrin bilan davo qilinganda boshqa preparatlar bilan almashtirib turish, zaruriyat bo‘lsa preparat dozasini qisman oshirish tavsiya etiladi.

Mahalliy davolashda efedrin qon to‘xtatuvchi (burun qonashida va boshqalar) modda sifatida, shuningdek yallig‘lanishga qarshi (rinit, tumov-shilliq pardaning yallig‘lanishi) ishlatiladi. Bronxial astma (nafas qisishi) kasalligiga chalingan bemorlarga efedrinning davolash samarasini yaxshi bo‘lgani uchun u ko‘p ishlatiladi, bunda ko‘pincha bronxlarni kengaytiradigan boshqa preparatlar (atropin va boshqalar) bilan birga qo‘llaniladi. Bundan tashqari, u bir qancha allergik holatlarda va kasalliklarda (eshakem, pichan isitmasi) ham tavsiya etiladi. Miasteniya, yarim falajlikda, narkotik moddalardan zaxarlanishda ham beriladi. Preparat tabletkada, 5% eritmasi 1 ml dan ampulada chiqariladi. Efedrin gipertoniya, qandli diabet, taxiaritmiyalarda, yurak faoliyatining og‘ir buzilishlarida tavsiya etilmaydi.

II.Ephedraning tibbiyotdagi ahamiyati

Yer yuzida qizilcha o’simligining 40 dan ortiq, O’rta Osiyoda 16 ta va O’zbekistonda 10 ta turi uchrashi aniqlangan. O’simlik tulari o’sish sharoitiga qarab turli xil balandlik va tuproqlarda o’sadi. Ephedra ko‘p yillik doim yashil buta o’simlik hisoblanadi, uning shoxlari ko‘p yashil va silliqdir, poyasi tekis, yuzasi yog’ochsimon. O’simlik kichik spikeletlarda to’plangan kichik gullar bilan gullaydi, bu davr asosan may va iyun oylarida boshlanadi. O’simlik yarim cho’l tekisliklari va cho’l yerlarini, o’rtacha nam tuproq hududlarini yaxshi ko’radi. Qizilcha o’simligining tarkibida farm sanoati uchun zarur va qimmatbaho hisoblangan efedrin saqlaydi. Yashil novdalarda alkaloidlarning 2,093-2,436% ni (efedrin, psevdoeffedrin, norepedrin, psevdonorepedrin, metilefedrin, efedroksan), 1,14-14,04% taninlarni, katexinlarni (epitsatechin, 3-O-galloylepigataxinexine, 0,93-1,46% flavonoidlar (vistsin-1, vistsin-2, vistsin-3, vitexin), fenol karboksilik kislotalar (benzoik, 4-gidroksibenzoik, doljin, p-kumarik, vanillin, protokatechuik), leykantansyanidinlar, vitaminlar, steroidlar va bundan tashqari hayvonlarning rivojlanishi uchun zarur bo’lgan vitaminlar va boshqa organik moddalar mavjuddir. Dorivor o’simliklarga qiziqishning ortishi keyingi yillarda anchagina rivojlandi. Buning sababi shuki, birinchidan kimyoviy dorilarning ko‘plab qabul qilish natijasida organizmda shu preparatga qarshi allergik belgilar namoyon bo’ladi, yoki jigar va boshqa a’zolarda o’zgarish seziladi. O’simliklardan tayyorlangan preparatlardan esa bu kabi noxush xolatlari uchramaydi.

Ikkinchidan, o'simlik preparatlaridan tayyorlangan dori va ularini ishlab chiqarish ancha arzonga tushadi. Chunki, o'simliklarni madaniylashtirish va ulardan ko'p miqdorda xom ashyo tayyorlash mumkin. Qolaversa, dorivor o'simliklarni xech qanday qayta ishlatishlarsiz ba'zi xollarda foydalanish mumkin. Lekin, keyingi yillarda dorivor o'simliklarni ko'plab yig'uvchi kishilar bilib-bilmay o'zlarida tabiblikka urinishi xolatlari uchrab turibdi. Buning salbiy oqibatlari juda yomon bo'lishi mumkin. Bu kishilar birinchidan o'sha o'simlikni aniq shu turini bilishi, bu o'simlikni vegetasiyasini qaysi vaqtida dorivor xususiyatga egaligi bilishi va qanday va qaysi usullar yordamida dori vositasini tayyorlashini to'liq o'zlashtirgan bo'lishi lozim. Ikkinchi, qaysi o'simlikning qaysi qismi qaysi kasallikka davoligini va o'sha kasallik avj olish darajasini ham chuqur bilishi kerak. Aks xolda, qilingan muolaja bemorning hayotiga katta xavf solishi mumkin. Bundan tashqari dorivor o'simliklardan dori tayyorlovchi kichik korxonalarni ko'payishi natijasida tabiatdag'i ba'zi tur dorivor o'simliklarni soni juda qisqarib ketmoqda. Shunday o'simliklardan Lagochilus inebrians, qizilcha turlari, Allium suvorovii, Hippophae rhamnoides, Ziziphora pedicillata, Dianthus uzbekistanicus shular jumlasidan. Ephedra ehtimol olish markazini rag'batlantiradigan va bronxlarning silliq mushaklarini bo'shashtiradigan dorivor efedrining yagona o'simlik manbaidir. Ephedrani antagonist sifatida giyohvand moddalar bilan zaharlanish uchun ishlatiladi. O'pka kasalliklari va allergik namayonlarning oldini olish uchun uni ishlatish foydalidir. Xalq tabobatida ephedra revmatizm, ovqat hazm qilish trakti kasalliklari, podagra, o'tkir gipotensiya, burun qonashlari va o'pka tuberkulyozi uchun ko'rsatiladi. Ephedrani qo'llash mumkin bo'limgan holatlar, bular gipertenziya, ateroskleroz, asabiy lashishning kuchayishi, uyqusizlik, konvulsiv spazmlardir. Ephedra dori vositani kun davomida olish kerak hisoblanadi, kechki vaqtida tavsiya qilinmaydi.

Keyingi yillarda aholi o'rtasida dorivor o'simliklarni yig'ishning ortishi, chorva mollarini tartibsiz boqilishi ko'pchilik dorivor o'simliklar arealining keskin kamayishiga olib kelmoqda. Ayniqla, Ephedra equisetina, Dianthus uzbekistanicus, Rumex confertus, Hypericum perforatum kabi noyob dorivor o'simliklar keskin kamayib bormoqda.

XULOSALAR

1. Yer sharida 40 dan ortiq qizilcha turkumi turlari tarqalgan. Qizilcha turkumi turlari asosan cho'l, yarimcho'l va tog'larda tarqalgan bo'lib, ularning tarqalish areallari asosan quruq va bir qancha turlari sho'rangan tuproqlarda o'sadi. O'rta Osiyoda ushbu turkumga kiruvchi 16 ta tur mavjud. O'zbekistonda 10 turi bo'lib, bular quyidagilar:

1. Ephedra strobilacea Bge in Men.
2. E. przewalskii Stapf in Denksch.
3. E. lomatolepis Schrenk in Bull.

4. E. regeliana Florin in Kungl.
5. E. distachya L.
6. E. pseudodistachya Pachom.
7. E. intermedia Schrenk et Mey.
8. E. glauca Rgl.
9. E. equisetina Bge in Mem.
10. E. botschatzewii Pachom.

2. Qizilchaning urug'larining laboratoriya sharoitidagi unuvchanligining optimal harorati 20°C bo'lib, unuvchanlik 59% ni tashkil etdi. Dala sharoitida esa optimal ekish chuqurligi 6-7 sm ni tashkil etib bunda unuvchanlik 48% ekanligi aniqlandi. Optimal ekish muddati esa 15-martga to`g`ri keldi.

3. Ephedra kakanika . Qizilchadoshlar (Ephedraceae) oilasiga mansub, bo`yi 1-2 m gacha o'sadigan sershox ko'p yillik o't. Bargining yuzilishi qirqbo'g'imga o'xhash bo'lib, uzunligi 9-20 smga yetishi aniqlandi. Shuningdek olib borgan tadqiqotlarimiz natijasida barglarining umumiyligi o`rtacha sathi 3.45 sm^2 ni tashkil etdi. Bargining ho'l massasi 0.35-0.47 gr, quruq massasi esa 0,12-0,13 gr ni tashkil etdi. Barglarining shakli qalamisimon shaklda yosh novdalarining bo'g'im oralig'ida halqa hosil qilib joylashadi. "Gullari" qubbalarда joylashga bo'lib, ikki uyli o'simlik hisoblanadi. Arxegoniylar saqlanib qolgan ochiq urug'li o'simlik mikrosporofillar 2-3 tadan bazan 4 tadan joylashgan. Changchi qubbasida 2-8 tagacha mikrosporangiyalar hosil bo'ladi. Mikrosporalar yetilganda mikrosporangiy xonachalari ochilib, changlar to'kiladi. Urug'kurtakli qubbalar (monostrobil) 2-4 tadan joylashgan. Har bir urug'kurtakli qubbada 1 tadan urug'kurtak hosil bo'ladi. Urug'kurtak yetilgan paytda uning ichki qismida qadahsimon chang uyachasi hosil bo'ladi va unga shamol yordamida chang kelib tushadi va urug'lanish sodir bo'ladi. Chang va tuxum hujayralarning hosil bo'lish vaqtiga may oyining uchunchi dekadasi va iyuni oyining birinchi dekadasiga to'g'ri keladi.

4. Bir yillik qalamchalar kuz fasliga nisbatan bahorda ekilsa, ularning ko'karuvchanlik miqdori oshishi tajribada aniqlandi. Kuzgi bir yillik qalamchalarning 74 % nobud bo'ldi. Buning asosiy sababi haroratning juda past bo'lishi bilan bog'liq. Uch yillik novdalarda esa buning aksi kuzatildi. Kuzda ekilgan bu qalamchalardan 40 % o'sib chiqdi. Ikki yillik novdalarda bu ko'rsatgichlar deyarli farqlanmadidi.

5. Dorivor o'simliklarga qiziqishning ortishi keyingi yillarda anchagina rivojlandi. Buning sababi shuki, birinchidan kimyoviy dorilarning ko'plab qabul qilish natijasida organizmda shu preparatga qarshi allergik belgilarni namoyon bo'ladi, yoki jigar va boshqa a'zolarda o'zgarish seziladi. O'simliklardan tayyorlangan preparatlardan esa bu kabi noxush xolatlari uchramaydi. Ikkinchidan, o'simlik preparatlaridan tayyorlangan dori va ularini ishlab chiqarish ancha arzonga tushadi. Chunki, o'simliklarni madaniylashtirish va ulardan ko'p miqdorda xom ashyo

tayyorlash mumkin. Qolaversa, dorivor o'simliklarni xech qanday qayta ishlatishlarsiz ba'zi xollarda foydalanish mumkin . Lekin, keyingi yillarda dorivor o'simliklarni ko'plab yig'uvchi kishilar bilib-bilmay o'zlarida tabiblikka urinishi xolatlari uchrab turibdi. Buning salbiy oqibatlari juda yomon bo'lishi mumkin. Bu kishilar birinchidan o'sha o'simlikni aniq shu turini bilishi, bu o'simlikni vegetasiyasini qaysi vaqtida dorivor xususiyatga egaligi bilishi va qanday va qaysi usullar yordamida dori vositasini tayyorlashini to'liq o'zlashtirgan bo'lishi lozim. Ikkinchi, qaysi o'simlikning qaysi qismi qaysi kasallikka davoligini va o'sha kasallik avj olish darajasini ham chuqr bilishi kerak. Aks xolda, qilingan muolaja bemorning hayotiga katta xavf solishi mumkin.xulosa qilib aytadigan bo'lsak ephedraning turlarini O'zbekiston hududida ko'plab yetishtirib turli xil dori vositasi sifatida foydalanish mumkin. Ushbu o'simlik albatta tibbiyotda foydalanish revmatizm, ovqat hazm qilish trakti kasalliklari, podagra, o'tkir gipotensiya , burun qonashlari va o'pka tuberkulyozi kabi kasalliklarni davolashda yordam beradi.

ADABIYOTLAR RO`YXATI

1. Алимухамедова С. Морфолого-анатомические особенности полыни турецкой и раскидистой в разных экологических условиях: Автореф. дисс... канд. биол. наук. – Ташкент, 1972.- 14 с.
2. Артюшенко З.Т., Федоров Ал.А. Атлас по описательной морфологии высших растений: Семя. - Л.: Наука. 1990. -204 с.
3. Ашурметов А.А. Методика изучения семенной продуктивности растений на примере видов рода *Glycyrrhiza* L./Увеличение кормопроизводства на научной основе. - Ташкент, 1982. -С. 50-51.
4. Бейдеман И.Н. Изучение фенологии растений// Полевая геоботаника. Т. 2. -М.- Л: Изд. АН СССР, 1960. -С.333-366.
5. Боровой Б.М. Аптека на грядке. - Л.: Лениздат, 1982.- С.48-53.
6. Бутник А.А. Адаптация анатомического строения видов семейства Chenopodiaceae Vent. к аридным условиям: Автореф. дисс... докт. биол. наук. – Ташкент, 1984.- С. 41-45.
7. Вальтер Г. Растительность земного шара// Эколого-физиологическая характеристика. Т.1.-С.551.Т.2.-С.423. Т.3.-С.430. -М.: Изд. Прогресс. 1975.- 422 с.
8. Василенко Н.Г. Малораспространенные овощи и пряные растения.- М.: Госиздат, 1962. -С. 96-104.
9. Вульф Е.В., Малеева О.Ф. Мировые ресурсы полезных растений. Пищевые, кормовые, техн. лекарств и др. Справочник. – Л.: Наука, 1969. -427 с.
10. Генусов А.З., Горбунов Б.В., Кимберг Н.В. Почвы Узбекистана. – Ташкент. Фан, 1975. -С.66-71.

INTERNET SAYTLARI

Lex.uz



<http://www.newjournal.org/>