

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNISAQLASH VAZIRLIGI
TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI**

FARMAKOGNOZIYA KAFEDRASI

FARMAKOGNOZIYA FANIDAN MA'RUZA MATNI

Dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik taxlil qilish

***FARMATSIYA VA KASB TA'LIMI YO'NALISHI TALABALARI
UCHUN***

TOSHKENT-2016

1-март

"Farmakognoziyaga kirish. Dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik taxlil qilish" - mavzusidagi ma'ruza uchun uslubiy qo'llanma.

Ma'ruza 2 soatga mo'ljallangan.

Ma'ruzadan maqsad: Talabalarni farmakognoziya fani, uning maqsadi, rivojlanish bosqichlari, fanning oldida turgan asosiy vazifalari, boshqa kerakli va kasbiy fanlar bilan uzviy bog'liqligi, va uning farmatsevt faoliyatidagi o'rni. Dorivor o'simliklar va ularning mahsulotlari hamda, ularning zahiralari, tayyorlashni tashkil qilishni o'rgatish.

Ma'ruza rejasi:

1. Farmakognoziya fani to'g'rsida tushuncha.
2. Farmakognoziya fanini rivojlanishi.
3. Farmakognoziya faniga alohida xissa ko'shgan olimlar haqida.
4. Dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibi to'g'risida umumiy tushuncha.
5. Farmakognoziyani asosiy ilmiy yo'nalishlari, boshqa fanlar bilan uzviy bog'liqligi.
6. Dorivor o'simliklar mahsuloti bazasi to'g'risida.

Adabiyotlar

1. X.X.Xolmatov, O'.A.Ahmedov, Farmakognoziya: darslik, Toshkent, Ibn Sino, 2007.
2. A.A.Долгова, Е.Я.Ладыгина, Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии., М. Медицина, 1977.
3. Р.Л.Хазанович, Н.З.Алимходжаева, Курс лекций по фармакогнозии с основами биохимии лекарственных растений, Ташкент "Медицина" УзССР, 1987.
4. Д.А.Муравьева, Фармакогнозия, учебник, М.Медицина, 1991 И.Э.Акопов, Валенейшие отечественные лекарственные растения и их применение, - Т.Медицина, 1986.
5. Государственная фармакопея СССР: вып. 1,2 общие методы анализа лекарственных растительное сырьё, мз СССР. - 11 - е изд., доп. - М: Медицина, 1987, 1989.
6. Abu Ali Ibn Sino, Tib qonunlari, II - kitob, Toshkent 1982.

Mavzu: Farmakognoziyaga kirish. Dorivor o'simlik mahsulotlarini farmakognostik taxlil qilish

Farmakognoziyani **rivojlanish**
bosqichlari.Fanning metodologik asosiy tushunchasi va tekshirish usullari.
Farmakognoziyaning hozirgi davridagi asosiy vazifalari.
Bazis va profil fanlar bilan integral bog'lanish va uning provizorining amaliy faoliyatidagi tutgan o'rni.
O'simlik organizmidagi biologik protsesslar to'g'risidagi asosiy tushuncha.
Dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibini
ontogenez protsessi va ekologik faktorlarga bog'liqligi.
Dorivor o'simliklarning kimyoviy tarkibi va mahsulotlari klassifikatsiya qilish turlari.

Farmakognoziya grekcha Pharmakon - zahar, dori, gnosis - bilim so'zidan olingan bo'lib, asosan dorivor o'simliklardan, qisman hayvonlardan olinadigan dorivormahsulotlarni o'rgatadigan fanidir.

Farmakognoziya tibbiyot fanidan uzviy bog'langan bo'lib, insoniyat taraqqiyotida, uning salomatligini saqlash, mustahkamlashda katta ahamiyatga ega bo'lgan bo'lib, 19 asrdan boshqalar bilan alohida fan bo'lib ajralib chiqqan.

Shundan keyin bu juda tezlik bilan rivojlanib boshladi va busohadadunyo gamashhur qator olimlari tashib chiqdilar.

Farmakognoziya tarixi ilmiy taraqqiyotning davridan boshlangan.

Ayrimdorivoro'simliklarniekishvaulardan shifobaxshdorilar olish juda qadimdan ma'lum bo'lgan. Masalan, Misrdan kunjut ekish eramizdan 2000 yil avval ham ma'lum bo'lgan. Fannirivojlanishidamashhur vrach Hippokrat, Aristotel, Teofrast, farmakognoziya asoschisi Dioskorid vaboshqalarni xizmatlarini hoya katta dir.

Dioskoridning lotin tiliga tarjima qilingan "Materia medica" nomli mashhur kitobida juda ko'p dorivoro'simliklartasvirlangan bo'lib, Evropa olimlari uchun 16 asrga qadar qo'llanma bo'lib xizmat qilgan.

304 yildorivoro'simlikva 80 tahayvonva 60 tamineral moddalardan olingandorilartasvirlangan, vrach Galen yozib qoldirgan kitobi (150 yillar) va uning dorilari 19 asrgacha katta ahamiyatga ega bo'lib keldi (Rim).

Dorivoro'simliklar bilan bemorlarni davolash qo'xna Xindiston dahamkeng rivojlangan edi. Masalan, vrach Sushrutayozgan "Yajur - veda" (Hayothakidagifan) kitobida 700 xildorivoro'simlik bayonetilgan bo'lib, bu kitob o'zining qimmatini hozirgachayo'qotganiyo'q.

O'rta Osiyodaham dorivoro'simliklar vaulardan olingandorilar bilan davolashdabuxorolik Ibn Sino, xorazmlik Beruniy, Al Xorazmiy vaboshqalarkattaxissa qo'shdilar.

Abu Rayxon Beruniy "As-savdana", ya'ni "Tabobatdadorishunoslik" asaridasharqda qo'llanilayotgandorivoro'simliklardan 750 tasinitasvirlagan.

Ibn Sinoning 1020 yil bosilib chiqqan 5 tomli "Al - qonun" (tibbiyot qonunlari) asarida 400 danoshiqdorivoro'simlik vamineral moddalardan 811 tasinitasvirlangan.

13 asrdabirinchi martabar farmakopeyasi "Karabadi"ni vashungao'xshash bir qancha kitoblar bosilib chiqqan. Birinchi dorixonalar ham shu vaqtlarda ochilgan.

1620 yildorixonalar vavrachlarishini boshqaradigan idora - Aptekarskiy prikaz tashkil etildi. 17 asrning oxirlarida ustilidayozilgandorilarto'g'risidagibirinchi kitoblar bosilib chiqdi.

Dorivoro'simliklarni topish, undan biologik faol moddalarni ajratib olish, kimyoviy tomondano'rganishning farmakologik ta'sirini aniqlab tibbiyotgajoriy qilishda akademiklardan O.S. Sodiqov va S.Yu. Yunusovlar vaularning shogirdlarining xizmatlarini juda katta bo'lib butundunyoga mashhurdir.

Dorivoro'simliklarni tayyorlash uchun quyidagi ishlar bajariladi:

1. Dorivoro'simliklarni tayyorlashni uyushtirish.
2. Mahsulotni yig'ish. (Biologik faol modda saqlanadigan o'simlik organi).
3. Mahsulotni quritish.
4. Mahsulotni standart holatiga keltirish.
5. Mahsulotni omborlarda maydalash.
6. Mahsulotni qadoqlash.

Dorivoro mahsulotlarini tayyorlashda quyidagi larning o'ziga xosligi quyidagilarga o'ziga xosligi:

1. O'simlikko'pvato'p - to'pbo'libo'sishkerak.
2. O'simliko'sadigan joy transportyo'ligayaqinbo'lishkerak.
3. Tayyorlash joyi aholiyashaydigan joygayaqinbo'lishkerak.
4. Mahsulotni yig'ilgan joyini o'zida quritish zarur.

Dorivoro'simliklarni o'stirish

Yovvoyi holda o'sadigan dorivoro'simliklar ortib borayotgan dorixonalar bosh boshqarmasiva farmatsevtik zavodlarini to'ldirib borayotgan ehtiyojini qondira olmayotganligi tufayli ularni madaniylashtirish va ekish joylarini kengaytirish katta ahamiyatga ega.

Chetelo'simliklarini, tropiko'simliklarni o'stirish ham zarur.

Dorivoro'simliklarning kimyoviy tarkibi to'g'risida umumiy tushuncha

O'simlik tarkibida uchraydigan barcha birikmalar meditsina nuqtai nazaridan 3 ga bo'linadi.

1. O'simlikning asosiy ta'sir qiluvchi moddalari.
2. O'simlikning asosiy ta'sir qiluvchi moddalari bilan birga uchraydigan moddalar. Ular o'zlari organizmga ta'sir etmasada, ta'sir qiluvchi moddani ta'sir kuchini o'zgartiruvchi, organizmga so'rilishini tezlashtirishi mumkin.
3. Keraksiz, balasg moddalar.

O'simlik hujayrasidato'xtovsiz biokimyoviy o'zgarishlaryuz berib turish tufayli, biologik ta'sir qiluvchi moddalarga lumvaqt vasharoit daturlio'zgarishlarga uchrash mumkin.

O'simlikhujayrasidabo'ladiganuzluksizo'zgarishlarnatijasidaasosiyta'sirqiluvchimoddlarningo'zgarishio'simlikyoshqariligiga, o'sish (vegetatsiya) davriga, tashqimuhitga (o'sishjoyi, namlik, tuproqningtarkibi, iqlimvaboshqalar) bog'liq.

Biologikfaolmoddalaro'simlikningerustkiorganlarida (poya, barg, gul) asosangullashdavrida, mevavaurug'laridaesaularningto'liqetilishdavrida, erostkiorganlaridavegetatsnyadavrioxirlarida (ko'pinchakechkuzda) maksimalmiqdordato'planadi.

Dorivormahsulotlarbiologikta'sirqiluvchimoddalarmaksimalko'pto'planganvaqtdaginatayyorlanad a.

Dorivoro'simlikmahsulotlariningkimyoviytuzilishiyokibiologikta'sirqilishibo'yichaklassifikatsiya qilinadi.

Dorivoro'simliklarnio'rganishdabilishkerak:

1. Dorivoro'simlikvadorivormahsulotlarningo'zbekcha, ruschavalotinchanomlari, ularningqaysioilagamansubliginibilish.

O'simlikvahayvonlarninglotinchanomi 2 taso'zdaniboratbo'lada. Ularning birinchisi avlodni, ikkinchisi turni bildiradi.

Masalan, Datura stramonium (bangidevona).

Mahsulot ham 2 ta ba'zan 2 ta so'z bilan yoziladi.

Masalan, Folium, Semen, Herba, Radix va h.o. bo'lib mahsulotni nomini, ikkinchi so'z shu mahsulot qaysi o'simlik yoki hayvondan olinganini ko'rsatadi. Folium Menthae, Radix Althaeae, Oleum Ricini yoki Herba Convallariae majalis (ba'zan shunday uchinchi so'z avlod ham yoziladi).

2. O'simlikni tasvirlash.

3. Shu o'simlikni geografik tarqalishi, tabiiy sharoitda qaysi o'simliklar bilan o'sishi.

4. Mahsulotlarni yg'ish usullari.

5. Mahsulotni tasvirlash.

6. Mahsulotni mikroskopik va mikrokimyoviy taxlili.

7. Mahsulotni kimyoviy tarkibi (birga uchraydigan moddalar) formulasi.

8. Meditsinada ishlatilishi va dori turlarini bilish.

Farmakognoziyani asosiy ilmiy yo'nalishlari

1. Dorivor o'simliklari yuqori samarali fitopreparatlar manbai sifatida o'rganish (kimyoviy tarkibi chuqur o'rganilishi lozim).

2. Yangi dorivor o'simliklarni izlab topish va ularni tibbiyot amaliyotida ishlatishga tatbiq etish (xalk tabobatida va an'anaviy tibbiyotda qo'llanilayotgan o'simlarni chuqur o'rganish va tibbiyotga joriy etish). Buning uchun:

a) xalq tabobati va ilmiy tibbiyotda ishlatilayotgan dorivor o'simliklarni o'rganish,

b) o'simliklarda o'zaro filogenetik qardoshligini hisobga olgan holda ularni o'rganish (bir turkum yoki bir oila) (amigdalini ra'noguldoshlar), tropan alkaloidlari va h.o.

c) ma'lum bir hudud (region) yoki tuman o'simliklarini yalpisiga kimyoviy taxlil qilish (kumarinlarga, alkaloidlarga, glikozidlarga va h.o.).

3. Dorivor o'simlik mahsulotlariga va yangi yaratilgan fitopreparatlarga normativ - texnik - hujjatlar (NTH) tuzish.

4. Resursshunoslik ishlari va dorivor o'simliklarni muxofaza qilish.

Boshqa fanlar bilan uzviy bog'liqligi

1. O'simlik organlarida ro'y beradigan bioximik jarayonlar hakida tushuncha.

2. O'simlik kimyoviy tarkibini o'zgaruvchanligiga ta'sir qiluvchi asosiy faktorlar.

3. Dorivor o'simliklar tasnifi (polisaxaridlar, vitaminlar, lipidlar, terpenoidlar va h.o.).

4. Dorivor o'simliklar xom ashyo zahirasi, hozirgi kunda ahvoli, import va eksport, tayyorlov tashkilotlari.

5. Tejamkorlik bilan foydalanish, zahirasini aniqlash, ximiyasi, ekologik muammolar.

6. Dorivor o'simlikni tayyorlash asoslari.

Dorivor o'simliklar mahsulot bazasi to'g'risida

Dorivor o'simliklar mahsuloti bazasi apteka, farmzavod, galenika fabrikalarni va chet mamlakatlarga chiqarishni ta'minlashi kerak. Bularga yovvoyi holda tabiatda tarqalgan, kolxoz -

sovxozlarda o'stirilayotgan o'zimizning dorivor o'simliklarimiz, hamda chet mamlakatlardan keltirilib bizning iqlimimizga moslashtirilib o'stirilayotgan (introduktsiya) dorivor o'simliklar kiradi.

Hozirgi vaqtda o'simlik olamida 300 ming atrofida gullaydigan o'simliklar, shularning 20 mingtachasi MXD da o'sadi.

Vatanimizda dorivor o'simliklar - tundra, quyuq o'rmon, igna bargli o'rmon, aralash o'rmon, tog'lik, dala va o'tloq zonalarida tarqalgan. Bundan tashqari, qir, ko'l va subtropik zonalar ham bor. Yuqorida qayd qilingan zonalarda kerakli dorivor o'simliklar bor, lekin ulardan unumli foydalanilmaydi. Buni shundan ham bilish mumkinki hozirgi kunda atigi 300 xil o'simlik tayyorlanadi xolos.

Hozirgi kunda sintetik preparatlar meditsinada keng qo'llanilishga qaramasdan ishlatilayotgan preparatlarning 40% atrofida o'simlik (dorivor) lar yoki ularning mahsulotlari tashkil qiladi. Shuning uchun borgan sari yangi dorivor o'simliklarni topish, o'rganish va meditsinaga tatbiq qilish o'z ahamiyatini yo'qotgani yuq. Sobiq SSSR florasini yanada chuqurroq o'rganish uchun juda ko'p ekspeditsiyalar tashkil qilinib ular orqali amaliy va nazariy (meditsina uchun) ma'lumotlar to'plagan. Yangidan yangi dorivor o'simliklar tayyorlash uchun rayonlar (viloyat, nohiya) topildi.

VNIIXFI qoshida uyushtirilgan shunday ekspeditsiyalarga L.A.Utkin boshchilik qilgan bo'lib, ular G'arbiy Sibir, Oltoy, Ural va Kavkazni, P.S.Masachetov O'rta Osiyo jumhuriyatlarini, Qozog'iston, Zakavkaziya, Oltoy va Uzoq Sharqni o'rganish bo'yicha ekspeditsiyaga rahbarlik qilgan. Shunday dorivor o'simliklarni o'sish va tayyorlash mumkin bo'lgan joylarni aniqlash uchun 1931 yilda tashkil qilingan VILAR da 1933 yili ekspeditsiya uyushtirilib, ularga V.N.Voroshilov, M.N.Karavaev, M.S.Dvornovskiy va A.I.Shreterlar boshchilik qilishgan.

Dorivor o'simliklarni qidirib topish, ularning biologik faol moddalarini aniqlash va meditsinaga joriy qilish bo'yicha O'zbekiston fanlar akademiyasiga qarashli "O'simlik moddalari kimyosi instituti" da, Fanlar akademiyasining muxbir a'zosi S.Yu.Yunusov boshchiligida juda katta ishlar qilindi. Natijada O'rta Osiyo va Qozog'iston jumhuriyatlarining 4000 dan ortiq o'simliklari o'rganildi, 1000 dan ortiq moddalar ajratib olindi va ularning ichidan eng ta'sir kuchiga ega bo'lganlari meditsinaga joriy qilindi.

Yovvoyi holda tarqalgan o'simliklarni zichligi har xil bo'lganligi uchun ular 4 ga bo'linadi:

1. Keng tarqalgan.
2. Ko'p tarqalmagan, lekin ayrim joylarda ko'p.
3. Kam - kam uchraydigan
4. Endemicheskii, faqat ayrim joylarda uchraydigan.

Yovvoyi holda o'sadigan dorivor o'simliklardan foydalanishni o'ziga xos kamchiliklari bor (arzon va terish osonligiga qaramay):

Mahsulot bir xil bo'lmayda, chunki uni geografik har xil zonalaridan terilgani uchun, dala sharoitida quritish har doim ham amalga oshirib bo'lmaganligi uchun, quritilmagan mahsulotni transportlarda tashish, mahsulotning tashqi sifatini va ta'sir qiluvchi moddalarni buzilishiga olib keladi. Meditsina sanoati ministrligi dorivor o'simliklariga bo'lgan talablarini qondirish, va boshqa ehtiyojlar dorivor o'simliklar tayyorlash xajmini tobora kengayishiga olib keladi. Undan tashqari, qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish, o'zlashtirilmagan erlarni o'zlashtirish va har xil qurilishlar yovvoyi holda tarqalgan dorivor o'simliklarning jamg'armasini qisqarib ketishiga olib keladi. Shuning uchun dorivor ta'sirga ega bo'lgan o'rganilmagan yangi yovvoyi o'simliklarni o'sish joyini anshutash katta ahamiyatga ega. Tabiiy sharoitda tarqalgan lekin ko'p tayyorlanishi natijasida ularning jamg'armalarini qisqarganligi tufayli meditsina ehtiyojini qondirish uchun dorivor o'simliklarni etishtiradigan (Soyuzlekrasprom) sovxozlar tashkil qilinadi. Sovxozlarda etishtirilgan dorivor mahsulotlarga ilmiy ishlov berish natijasida biologik aktiv moddalarni miqdorini oshirish mumkin, texnika vositalarini ishga solish mumkin. Undan tashqari, sovxozlarda tayyorlangan dorivor mahsulotlarni quritish imkoni bor bo'lgan maxsus qurilmalar bo'ladi (sushilka).

Shuning uchun ko'p dorivor o'simliklarni himoya qilish kerak.

Dorivor o'simliklarni himoya qilishning asosiy yo'llaridan biri yovvoyi holda o'sadiganlarini madaniylashtirish (sovxoz) dir. Oxirgi besh yilliklarda bir qancha (chakanda, na'matak) o'simliklar, sovxozlarda o'stirilmoqda. Sanoatda ishlatiladigan o'simliklar bo'yicha buyurtma joy (zakazchiklar) ya'ni, tabiiy sharoitda o'sadigan joylar tashkil qilinmoqda.

Tabiatni muhofaza qilishni eng kerakli omillaridan biri, dorivor o'simliklarni tayyorlash qonun - qoidalariga to'g'ri amal qilishdir. Tayyorlanadigan joylarni shunday almashtirib turish kerakligi, shu joydan keyingi teriladigan vaqtga shu o'simlik yana o'z holiga qaytishi ko'paysin. Ayrim joylarda shu o'simliklar urug'lanib, ko'payishi uchun umuman tegilmasligi kerak.

Hozirgi vaqtda MHD da 300 tacha o'simlik meditsinada ishlatiladi, ishlatiladigan dorilardan 40% tachasi o'simliklardan olingan mahsulotlar tashkil qiladi.

Xalq meditsinasida 1000 dan oshiq o'simlik ishlatiladi. Dorivor o'simliklarga bo'lgan ehtiyoj yil sayin oshib bormoqda. Shuning uchun o'simlik dunyosini o'rganish va ularni kolxoz - sovxoz sharoitida o'stirishni ko'paytirish katta ahamiyatga ega.

Lekin madaniylashtirish dorivor o'simliklarni biologik va iqtisodiy tomonlari o'rganilgandan so'ng amalga oshiriladi, ya'ni bir xil o'simliklar madaniylashtirilganda o'z qimmatini yo'qotib qo'yadi.

O'simliklarni madaniylashtirish, navini yaxshilash, ularga agrotexnika va boshqa ishlarni amalga oshirishda ilmiy-tekshirish institutlari va boshqa tashkilotlar katta ishlar qilmoqdalar.

Boshqa issiq iqlim sharoitida o'sadigan dorivor o'simliklarni, bizning sharoitimizga moslashtirish (introduktsiya) asosan issiq xonalarda amalga oshiriladi. Bu bilan chet ellardan sotib olinadigan qimmatbaho dorivor o'simlik va ularning mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojimiz qisman qondirilmoqda.

Tabiatni muhofoza qilish to'g'risidagi va xukumatimizning qarorlari, shular asosida belgilangan choralar tabiatni, xususan dorivor o'simliklarni muhofaza qilish ishini yaxshilashga sabab bo'lmoqda,

Shifobaxsh o'simliklarni muhofaza qilish qonun va qoidalari sathining ko'rinishini, manzarasini, o'simliklar dunyoning turli-tumanligini, kam uchraydigan o'simliklarni, ekologik sistema va ularning o'zaro aloqasini hisobga olgan holda atrof- muhitni muhofaza qiladigan joylarni tashkil qilishni ko'zda tutish kerak.

Evvoyi holda o'sadigan shifobaxsh o'simliklar muhofaza qilinar ekan, ulardan to'g'ri foydalanishni bilish kerak. O'rmon mevalarini, qo'ziqorinni, urug'ini, asal beruvchi o'simliklarni qaysi paytda yig'ib olishni bilish, ularning yo'qolib ketishiga yo'l qo'ymaslik kerak.

Tabiatni muhofaza qilish ishlarini tashkil etish mahaliy xalq deputatlariga topshirilgan. Hamma erlarda, qishloq rayon xalq deputatlaridan tortib Oliy majlis deputatlari tarkibida atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan tejamkorlik, omilkorlik bilan foydalanish masalalari bilan shug'ullanadigan deputat komissiyasi doimo ishlab turadi. Bu ishlarni amalga oshirish uchun joylarda tabiatni muhofaza qilish jamiyatlari ishlab turibdi. Bunday jamiyatlar o'z ish faoliyatlarida tabiatni muhofaza qilishni har xil ekskursiyalar, ko'rgazmalar, kinofilmlar, gazeta, jurnallar orqali targ'ibot qiladilar. Jamiyatning va uning birlamchi tashkilotlarining ishi davlat organlari tasdiqlagan kundalik va perspektiv planlar asosida olib boriladi.

Jamiyat maktab o'quvchilari o'rtasida ko'kalamzorlashtirish, o'rmonlardagi o'simliklarni aniqlash, kartaga tushirish, kam uchraydigan va yo'qolib borayotgan va hayvon turlarining ham o'sish va yashash sharoitlarini o'rganib, hisobga oladilar va muhofaza qildilar.

Ular to'plagan ma'lumotlarini qayta ishlash uchun tabiatning muhofaza qilish jamiyati tashkilotiga toshpiradilar.

Tabiatni muhofaza qilish jamiyati atrof-muhitni, tabiatni asrab-avaylash qoidalarini buzuvchilarga qarshi kurash olib boradi. Ko'pincha bu qoidalarni buzuvchilar turistlar, ekskursiyaga chiqqanlar, meva va shifobaxsh o'simliklarni tayyorlovchilar bo'lishi mumkin. Shunday turistlar ham bo'ladiki, ular gulxanlarda dorivor o'simliklarni yoqadilar, daraxtlarni kesib, o't o'lanlarni payxon qiladilar, dam olgan erlarini iflos qilib ketadilar. Bundan tashqari, kishloqlar, o'rmon va tur baza atrofidagi yo'llar borgan sari kengayib ko'payib boradi, shu tufayli o'simliklar borgan sari kamayib, yo'qolib ketishi mumkin. Bu esa o'rmon kompleksining buzilishiga, tabiat boyligining yo'qolishiga olib keladi. O'simliklar dunyosidagi o'zgarishlar hayvonot olamiga ta'sir qiladi, sayroqi qushlar yo'qolishi, ikkilamchi zararkunandalar pavdo bo'lishi, kemiruvchilar ko'payishi mumkin. Bu esa shu joylarda epidemik jihatdan dahshatli holatga olib kelishi mumkin.

Tabiatga mutlaqo zarar etkazmay, uzoq vaqt dam olish uchun turizmni planlashtirish va to'g'ri tashkil qilishda katta ahamiyatga ega.

Hozirgi vaqtda jahon miqyosida tabiatning tuzatib bo'lmaydigan darajada buzilishiga qarshi keng kurash olib borilmoqda. Asrlar davomida yuzaga kelgan tabiat o'zgarishlarini hisobga olib, butun jonivorlarni saqlashga, ko'paytirishga qaratilgan keskin choralar ko'rilmogda. Bunga "Qizil kitob" misol bo'la oladi.

Qizil kitobga Vatanimizdagi yo'qolib ketgan, yo'qolish ehtimoli bo'lgan, kam uchraydigan va kamayib borayotgan hamma yovvoyi o'simliklar kiritilgan.

Vatanimizda o'sadigan o'simliklarning bir qanchasi davlat muhofazasiga olingan. Qizil kitob hamma shifobaxsh o'simliklarni tayyorlovchilarni, turistlarni, tabiat qo'ynida dam oluvchilarni tabiat boylıklaridan aql - idrok bilan foydalanishga davat etadi.

Qo'riqxonalar (zapovedniklar) milliy bog'lar, zakazniklar, tabiat yodgorliklari tabiatni muhofaza farmonlariga kiradi. Bularning ichida qo'riqxonalar katta ahamiyatga ega.

Qo'riqxonalar - noyob, qimmatli o'simliklar va hayvon turlarini o'z ichiga olgan. Ular bilan boshqa territoriyalarni boyitish ko'zda tutiladi.

Qo'riqxonalarda hayvonlar va o'simliklar uchun tabiiy sharoit yaratiladi, bu erda ilmiy, ilmiy-texnika ishlari olib boriladi. Tabiiy resurslardan foydalanish yo'llari aniqlanadi, shu maqsadda tabiatda ro'y berayotgan tabiiy hodisalar o'rganiladi, tabiatdagi ba'zi holatlarning o'zaro bog'likligi aniqlanadi.

Qo'riqxonalarda yozib boriladigan "Tabiat solnomasi" ning ahamiyati katta. Har yili tabiat hodisalari fenologik jihatdan kuzatiladi. O'simliklarning gullash, mevalash davrlari aniqlanadi, bu esa xosildorlikni oshirish yo'lini ishlab chiqishga yordam beradi. Bu bilan qo'riqxonalar Butun xalk biologik programmasi vazifalarini bajaradi.

Milliy bog'lar - kamdan - kam uchraydigan tabiatning o'ziga xos landschafti bo'lib, u bir yoki bir necha tabiat komponentlarini saqlashga, qayta tiklangan mo'ljallangan bir maydon hisoblanadi.

Zakazniklar - bu tabiatni nobut qilish taqiqlangan territoriyadir. Zakazniklar ovchilik qilishga mo'ljallangan territoriyalarda, o'rmonlarda, kolxoz, sovxozlarda tashkil qilinadi,

Tabiat yodgorliklari tabiatni muhofaza qilish omillariga kiradi. Davlat tabiat yodgorliklariga tarixiy, madaniy - estetik ahamiyatga ega bo'lgan noyob, betakror tabiat ob'ektlari: o't o'simliklar to'plash, daraxtlar, hayvonlar, g'orlar, qoyalar, sharsharalar, ko'llar, meteoritlar, meteorit kraterlar va boshqalar kiradi. Tabiat yodgorliklari ilmiy, madaniy - oqartuv ishlari olib borish uchun va estetik zavqlanish maqsadida saqlanadi.

Tabiat yodgorliklari daxlsiz. Uni saklashga halaqt beradigan har qanaqa xo'jalik ishlari man etiladi.

Shifobaxsh o'simliklarni muhofaza qilish, ularning mahsulotlarini tayyorlashni bilish talab etiladi.

Shifobaxsh o'simlik mahsulotlarini tayyorlash bilan asosan 3 ta muassasa: lekrasprom va Respublika sog'liqni saqlash vazirligi qoshidagi dorixonalar Bosh boshqarmasi shug'ullanadi.

Mahsulot tayyorlashdan oldin o'simlikni o'sadigan eri, miqdori va qancha yig'ish kerakligi aniqlanadi. Shifobaxsh o'simliklar yana qayta o'sish uchun ularning 10-30 protsenti yig'ib olinadi.

Dorixonalarni sifatli mahsulotlar bilan ta'minlash uchun, albatta tayyorlovchilar (mahalliy aholi, o'quvchilar, pensioner va boshqalar) o'rtasida tashkiliy ishlar olib borish kerak. Buning uchun yig'ib olinadigan o'simliklarning rangli rasmlari, gerbariysi bilan tanishtiriladi, qaysi paytda ta'sir qiluvchi moddasi eng ko'p to'planishi tushintiriladi, yig'ish va quritish qoidalari o'rgatiladi.

Mahsulot tayyorlashda quyidagilarga e'tibor beriladi.

Kurtaklar erta bahorda, bo'rtgan, lekin bargchalar ochilmagan davrda yig'iladi. Oq qayin, terak novdalari kesilib, bog'lanadi va bog'lamalar qurigandan keyin maydalab, kurtaklarini elab, ajratib olinadi.

Po'stloqlar ham erta bahorda, ya'ni o'simlikka suyuqlik yurishib, tanasidan oson ajraladigan davrda yig'ib olinadi. (30 sm uzunl. ikki eridan aylana bo'ylab tilinadi va ular birlashtirilib, shilib olinadi).

Barglar odatda o'simlik gullashi oldidan yoki gullaganida yig'ib olinadi. Ayrim hollarda, masalan, ko'ka bargi gullagandan keyin rivojlanadi, shuning uchun u gullagandan keyin yig'iladi. Barglar qo'lda teriladi, bunda o'simlikka zarar etishidan ehtiyot bo'lish kerak. Ba'zan bargli poyalar qirqib quritiladi va qurigan barglar keyin qoqib olinadi (toloknyanka). Barglar barg bandi bilan (bangidevona, marmarak, gazanda) yoki bandsiz (angishvonagul) terib olinadi.

Gullar gullay boshlaganda yoki qiygosh gullaganda terib olinadi.

O'simliklarning er ustki qismi (o'ti) o'simlik gullaganda gullagan tepa qismi va ildiz oldi barglari o'rib olinadi (ermon, qizilpoycha va boshqalar).

Meva va urug'lar pishib etilgan davrda yig'iladi.

Ildiz, ildizpoya, tuganak, piyozboshi o'simlikning er ustki qismi so'la boshlagan davrda yoki erta bahorda, o'simlik rivojlanmasdan oldin yig'iladi. Yig'ilgan mahsulot tozalanadi, kerak bo'lsa yuviladi. Ba'zan oldin so'litiladi (valeriana) po'stlogidan tozalanadi (chuchukmiya, gulxayri) maydalanib quritiladi.

Er ustki qismi shudring ko'tarilgandan so'ng teriladi, er ostki qismi esa har qanday sharoitda yig'ish mumkin, chunki uni baribir yuviladi.

Mahsulot yig'ilayotganda boshqa o'tlarni aralashtirmay, zaharli shifobaxsh o'simliklarni ehtiyot bo'lib terish kerak.

Quritishdan oldin terilgan mahsulot saralanadi va quritish usuli aniqlanadi.

1. Tabiiy sharoitda quritish glikozidlar 50-60⁰, vitaminlar 70 - 90⁰

2. Sun'iy usulda quritish. Efir moy 25 - 30⁰ da quritiladi.

Qurigan mahsulot standart GOST holiga keltirilib, upakovka qilini6, yorliq yopishtiriladi.

Dorixonalar va Kimyo farmatsevtika sanoatining dorivor o'simlik mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojlarining qondirilmasligiga asosiy sabablaridan biri: dorivor o'simliklarning kartaga tushirilgan aniq o'sadigan joylari, ularning mahsulotlarini jamg'armasi to'la aniqlanmaganligidir.

Birinchi navbatda dorixona va meditsina sanoati eng muhtoj dorivor o'simliklarni jamg'armasi aniqlanadi.

Buning uchun ekspeditsiyalar uyushtiriladi. Ekspeditsiya uyushtirilishidan ancha oldin (qishda) boshliq tayinlanadi. U barcha kerakli anjomlarni, yo'l harakatlarini, transport vositasini va boshqalar bilan bir qatorda adabiyotlar bilan tanishib chiqadi. Gerbariyni oladi, o'sha erni kartasini topadi. Er qaysi jamoa (sovxoz, kolxoz, lesxoz) ga qarashli bo'lsa, nimalar, kancha o'sishini oldindan tayyor kartasi bo'lsa, o'sha karta olinadi, agar bo'lmasa, shunday kartani ekspeditsiya paytida hammasi kartaga tushiriladi.

O'rganilayotgan o'simlikni jamg'armasini aniqlash uchun topilgan maydonni kartaga tushirilada so'ng maydonni kezib chiqiladi:

1. Spiral shaklida
2. Kvadrat shaklida
3. Konvert shaklida

Agar maydon katta bo'lsa mashinada yurib spidometr orqali necha kilometr ekanligini topsa bo'ladi. Shu yurishda bir necha dona o'simlikni olib uning har birini (mahsulotni) quritishdan oldin og'irligini o'lchanadi, so'ngra qurigandan so'ng yana og'irligini o'lchanadi. Ularni o'rta kurish koeffitsienti topiladi, g.

$$q.q. = \frac{a(qurigan - so'ngi)}{b(qurigan - oldin)}$$

So'ngra bir qancha joylardan o't o'simlik bo'lsa $1m^2$ da qancha o'simlik borligini aniqlanadi, ya'ni terib olinadi. $1m^2$ dagi o'rtacha og'irligi topiladi. k. koef-ga ko'paytirilib $1m^2$ dan qancha mahsulot terish kerakligini topiladi. Olingan natijani umumiy maydoncha ko'paytirilib shu maydondagi jamg'armasi topiladi.

Jamgarmalar 3 xil bo'ladi.

1. Biologik jamg'arma (o'sadigan o'siml. hamma mahsuloti).
2. Eksploatatsiya jamg'arma (terish mumkin bo'lgan qismi).
3. Har yili terish mumkin bo'lgan qismi - ya'ni har yili tergan bilan tabiatga zarar etmaydigan, iloji bo'lsa shu o'simlikni kamaytirmasdan, xattoki ko'payishiga yordam berib teriladigan qismi.

- Biolog. Jamg'armani topish uchun xosildorlikni maydonga ko'paytirib topiladi.

-Eksploatatsion jamg'arma har doim biologik jamg'armadan kam bo'ladi, chunki bunda kamdan - kam terish mumkin bo'lmagan ayrim o'simlik ekzemplarlari ham kiradi. Ularni terish iqtisod jihatdan foydasiz, hatto iloji ham yo'q.

-Eksploatatsion jamg'arma - tayyorlanishi kerak bo'lgan qismiga teng emas, chunki tayyorlanayotganda har doim tabiatni asrab tayyorlanadi.

-Yer ustki qismi tayyorlanayotganda eksploatatsion jamgarmani $1/3$ - qismi tayyorlanadi.

-Yer ostki qismi bo'lsa $1/10 - 1/8$ qismi tayyorlanadi.

Jamg'armalarni 2 xil yo'l bilan aniqlash:

1. Ma'lum bir joyni xosildorligini aniqlash.
2. Ma'lum bir uchastkalarni aniqlab, olingan natijani rayon, oblast, Respublikadagi shunda o'sadigan joylarni gektariga ko'paytirib topiladi.

-O't o'simliklar uchun $1m^2$ - si aniqlanadi. (50 tagacha $1m$ dan maydachalar aniqlanib o'rtachasi olinadi). O'rtacha arifmetik xatoni hisobga olinadi. Buning uchun quyidagicha hisoblanadi.

Masalan: tog'rayxonning xosildorligi $1m^2$ 50 q 2 gr. maydon 5 ga.

Demak $(50-4) \times 50000 = 2300$ kg/ga dan $(50+4) \times 50000 = 2700$ kg/ga gacha tayyorlash mumkin degan so'z. (quritilmagan mahsulot).

Ayrim daraxtlaridagi jamg'armani hisoblash yo'li bilan topish

M_2 - o'rtacha arifmetik hisoblangan son.

m_2 - xato.

$1m^2$ - dagi shoxlarni soni (M_1km_1)

1 ta shoxdagi mahsulotni og'irligi (M_2km_2)

1 m² - dagi mahsulotni og'irligi (M₃km₃)

Xosildorlikni maydonni necha foyizi qoplanganligini aniqlash yo'li bilan topish

Bunda ham baland bo'lmagan o't o'simliklar uchun qo'llaniladi va shu o'simlik er yuzini qiyg'os qoplagan bo'lsa: buning uchun 1m² setka olinib har bir setka 100 ta (1sm²) ga bo'lingan bo'ladi. Shu setkani o'simlik ustiga qo'yib necha % o'simlik borligi aniqlanadi. (15-20 ta maydon aniqlanadi), o'rtacha arifmetik xatosi ham topiladi.

Mahsulotni 1 m² dagi og'irligi M₃qM₂•M₁qm₃

M₂ - 1% dagi mahsulotni og'irligi. M₁ necha % o'simlik bor. (m₃-arifmetik xato).

MDX da dorivor o'simlik mahsulotlarini tayyorlash

Har qanday, hattoki 1-2 tonna dorivor o'simlik mahsulotini tayyorlash uchun ham, shu o'simlikka xos bo'lgan bir kancha ishlar bajarilishini belgilab olinadi. Tayyorlashning umumiy qonun va koidalari birinchidan umumiy shart-sharoitga, topshiriqning planiga, ikkinchidan shu joyning tabiiy va iqtisodiy sharoitlariga bog'liqligidir.

Hozirgi kunda meditsinada ishlatilayotgan 140 ta o'simlikning 75% ni yovvoyi holda o'sayotgan o'simliklardan tayyorlanadi.

Tayyorlaydigan tashkilotlar yiliga 100 xilgacha dorivor o'simliklar mahsulotini tayyorlaydi, ularning xajmi 11000-12000 t ni tashkil qiladi. (SNG).

Dorixonalar boshqarmasi o'z dorixona (TsRA) lari yordamida turli dorivor o'simlik mahsulotlarini tayyorlashni tashkil qiladi. Jumxuriyatlar sog'liqni saqlash ministrligi qoshidagi (GAPU) Bosh dorixonalar boshqarmasi asosan o'z jumxuriyatlarining ehtiyojlarini qondirish uchun dorivor o'simliklar mahsulotlarini tayyorlaydilar.

Bu toshpiriqlarni bajarishda o'rmon xo'jalik qo'mitasi ham ishtirok etadi.

Tayyorlovchi tashkilotlarning asosiy vazifalaridan biri iloji boricha qo'prok tayyorlovchilarni (ishchilar, pepsionerlar, o'quvchilar va shu ishni biladigan xaloyiqni) jalb qilishdir.

Dorivor o'simliklarni madaniy holda o'stirish bilan birlashma "Lekrasprom" ga qarashli jamoa xo'jaliklar shug'ullanadi.

Ayrim chet ellardan keltiriladigan mahsulotlar "Medeksport" Respublika sog'liqni saqlash ministrligiga qarashli Bosh dorixonalar boshqarmasining topshirig'iga binoan keltiriladi.

Hozirgi vaqtda bizda etishtirilayotgan ayrim dorivor mahsulotlar; qizilmiya ildizi, zirk o'simligi O'zbekiston dorivor o'simliklar tayyorlashda ancha oldingi o'rinlarda turadi. Yovvoyi holda tarqalgan dorivor o'simliklar asosan O'zbekistonning taqir cho'llarida - cherkez (solyanka R), tuproqli qirlarida - Ferula, namlik ko'p joylarda - Chakanda (oblepixa)

Amudaryo soxillarida - Yantoq.

Tog'lik rayonlarda - qora ildiz, qizil miya, asragal, kendir, do'lana.

Tog' etaklarida - pista daraxti,

Tog'larda esa - namatak, zirk, adonis, taran va boshqalar tayyorlanadi.

O'zbekistonda o'sadigan oqquray o'simligining jamgarmasi juda ko'p.

Dorivor o'simliklarni o'rganishdagi ilmiy tekshirish ishlarining asosiy yo'nalishi, tabiiy resurslarni o'rganish bu ishlarni bajarishda O'zRFA institutlari, Toshfarmi instituti va boshqalar juda katta rol o'ynamoqdalar.

Yangi biologik aktiv moddalar saqlovchi dorivor o'simliklarni aniqlash, meditsinaga joriy qilish juda dolzarb yo'nalishlardan biridir.

Ayrim davlatlarda o'sadigan o'simliklarni bizni iqlimga moslashtirish (introduktsiya) ham kerakli bo'lgan yo'nalishlardandir.

Farmatsevtika institutlari, o'simlik moddalari kimyosi instituti va boshqalarda katta ilmiy tekshirshp ishlari olib borilmoqdalar.

