

OQMIYA O'SIMLIGI XAQIDA UMUMIY MALUMOTLAR

X. K. Rustamov

Talabasi, Andijon davlat tibbiyot instituti farmatsiya fakulteti 4-bosqich

Annotatsiya:

Oqmiya (Dumxo'r sofora)(Vexibia alopecuroides (L.)— dukkakdoshlar (Fabaceae) oilasiga mansub, ko'p yillik karantin ahamiyatiga ega o'simlik hisoblanadi. Uning keng tarqalishi, yuqori urug' berish qobiliyati, chuqur kiruvchi ildiz tizimi hamda zaharli urug'lari tufayli qishloq xo'jaligi ekinlari uchun jiddiy xavfli sifatida qaraladi. Ushbu maqolada Oqmiya o'simligining taksonomik xususiyatlari, tarqalish areali, biologik-ekologik xususiyatlari, ko'payish mexanizmlari hamda agroekotizimlarga ta'siri ilmiy asoslangan holda tahlil qilinadi. Olingan natijalar O'rta Osiyo mintaqasida ushbu begona o'tni nazorat qilish va uning tarqalishini cheklash bo'yicha samarali choralar ishlab chiqish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Oqmiya, Vexibia alopecuroides, karantin begona o't, zaharli urug.

Introduction

Kirish

Zamonaviy qishloq xo'jaligida begona o'tlar ekinlarning hosildorligiga, sifatiga hamda atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi muhim omillardan biridir. Ayniqsa, karantin ahamiyatiga ega bo'lgan begona o'tlar mintaqaviy agroekotizimlarni buzish, ekinlarning rivojlanishini sekinlatish, shuningdek, kimyoviy vositalarga chidamli bo'lib qolish orqali qo'shimcha xarajatlarni keltirib chiqaradi. Oqmiya (Vexibia alopecuroides (L.) Jakov) — shunday xavfli begona o'tlardan biridir. U O'rta Osiyo mamlakatlarida, jumladan O'zbekistonda beda, g'alla, g'o'za kabi ekinlar orasida keng tarqalgan. Uning biologik xususiyatlari — 600–800 ta urug' berish qobiliyati, 50–60 sm chuqurlikka kiruvchi ildizpoyasi, 15–20°C haroratda unish qobiliyati — uni nazorat qilishni qiyinlashtiradi. Shu bilan birga, uning urug'lari zaharli bo'lib, chorva mollari uchun xavfli. Ushbu ishda Oqmiya o'simligining taksonomik, ekologik va agrobiologik xususiyatlari ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilinadi.

Metodologiya

Ushbu tadqiqotda asosan deskriptiv-analitik usul qo'llangan. Ma'lumotlar O'rta Osiyo mintaqasiga oid botanika, fitosanitariya, agroekologiya sohasidagi ilmiy adabiyotlar, jumladan, monografiyalar, ilmiy jurnallar, xalqaro konvensiyalar hamda O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan chiqarilgan me'yoriy hujjatlardan yig'ilgan. Taksonomik ma'lumotlar The Plant List, GBIF (Global Biodiversity Information Facility) va regional floristik ishlardan olingan. Ekologik va biologik xususiyatlar esa maydon kuzatuvlari, laboratoriya tajribalari hamda statistik tahlillar asosida tasdiqlangan manbalardan foydalanib tahlil qilingan.

Natijalar

Tadqiqot natijasida quyidagi asosiy ma'lumotlar aniqlangan:

1. Taksonomik xususiyatlari: Oqmiya (*Vexibia alopecuroides* (L.) Jakov) Fabaceae oilasiga, *Vexibia* turkumiga mansub. Ba'zi adabiyotlarda u *Alopecurus alopecuroides* nomi bilan ham uchraydi, lekin zamonaviy taksonomiyada *Vexibia alopecuroides* sifatida qabul qilingan .
2. Morfologik tavsifi: Poyasi tik, sershox, balandligi 40–80 sm. Barglari cho'zinchoq, butun chetli, yuzi kumush-ipaksimon. Gullari sarg'ish, to'pgul shaklida joylashgan. Urug'lari maydaroq, qo'ng'ir rangda, zaharli moddalar — alkaloidlar va lektinlar bilan boyitilgan .
3. Ko'payish mexanizmi: Urug' va vegetativ (ildizpoya orqali) yo'llar bilan ko'payadi. Bir o'simlik 600–800 ta urug' hosil qiladi. Ildiz bo'g'zidan chiqqan ildizpoyalar 50–60 sm chuqurlikka kirib, undan ko'plab kurtaklar rivojlanadi .
4. Tarqalish areali: O'rta Osiyoda, ayniqsa O'zbekistonning Farg'ona, Toshkent, Samarqand, Qashqadaryo viloyatlarida keng tarqalgan. Sug'orish tarmoqlari, yo'l yoqalari, tokzorlar, bog'lar hamda qo'riq yerlarda uchraydi [1].
5. Agroekologik ta'siri: Bada, g'alla, g'o'za ekinlari orasida rivojlanib, ularning yorug'lik, suv va oziq moddalarga ehtiyojini qondirishda raqobat qiladi. Natijada ekinlarning hosildorligi 20–35% gacha kamayadi [2].

Tahlil va muhokama

Oqmiya (*Vexibia alopecuroides* (L.) Jakov) — dukkakdoshlar oilasiga mansub ko'p yillik begona o't sifatida faqat ekin maydonlarida emas, balki butun ekotizimlarga chuqur ta'sir ko'rsatuvchi organizm hisoblanadi. Uning biologik, ekologik hamda agroekonomik xususiyatlari uning karantin ahamiyatini yanada oshiradi. Ushbu bo'limda Oqmiya o'simligining zaharli tarkibi, ko'payish mexanizmlari, tarqalish dinamikasi, nazorat qilishdagi qiyinchiliklar hamda xalqaro va mintaqaviy darajadagi qonuniy tartibga solish to'g'risida ilmiy asoslangan tahlil keltirilgan.

Oqmiya urug'larining zaharli tarkibi chorva mollari sog'lig'i uchun jiddiy xavf tug'diradi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, urug'larda lektinlar, alkaloidlar va saponinlar kabi biologik faol moddalar mavjud bo'lib, ular hayvonlarning hazm tizimiga, ayniqsa ichak epitelial hujayralariga to'g'ridan-to'g'ri zarar yetkazadi [3]. Lektinlar — oqsillar bilan bog'lanuvchi glikoproteidlar bo'lib, ular eritrotsitlarning agglyutinatsiyasiga sabab bo'ladi va immunitet tizimini buzadi. Alkaloidlar esa markaziy nerv tizimiga ta'sir qilib, hayvonlarda letargiya, qusish, ishtaha yo'qolishi kabi simptomlarni keltirib chiqaradi. Ba'zi hollarda, ayniqsa qo'y va echkilarda, Oqmiya urug'larini iste'mol qilgandan so'ng 48 soat ichida o'lim hollari qayd etilgan [4]. Bunday zaharli ta'sir tufayli chorvachilik fermalarida Oqmiya tarqagan hududlarda o'tloqlarni foydalanish cheklangan yoki mutlaqo taqiqlangan.

Oqmiya o'simligining ekologik barqarorligi uning ildiz tizimi tuzilishiga bog'liq. Uning ildizpoyasi 50–60 sm gacha chuqurlikka kirib boradi va bu unga qurg'oqchilik sharoitida ham yashash imkonini beradi [5]. Shu bilan birga, bu ildiz tizimi ekinlar uchun suv va minerallarni samarali qayta qo'llanish imkoniyatini kamaytiradi. Tuproq namligi monitoringi natijalariga ko'ra, Oqmiya tarqalgan maydonlarda tuproq namligi 15–20% gacha kamaygan, bu esa g'alla ekinlari hosildorligiga bevosita ta'sir qilgan [6]. Bundan tashqari, Oqmiya o'simligi yorug'likka nisbatan raqobatbardosh bo'lib, past bo'yli ekinlar (masalan, beda) uchun fotosintez jarayonini cheklaydi.

Ko'payish mexanizmlari jihatidan Oqmiya ikki yo'nalishda — generativ (urug' orqali) va vegetativ (ildizpoya orqali) — rivojlanadi. Bir o'simlik mavsum davomida o'rtacha 600–800 ta urug' hosil qiladi, bu esa uning tarqalish potensialini keskin oshiradi [7]. Urug'larning barqarorligi ham yuqori: ular tuproqda 3–5 yilgacha unish qobiliyatini saqlab turadi [8]. Shu bilan birga, ildizpoya orqali vegetativ ko'payish tufayli mexanik yo'q qilish usullari (qazish, o'rish) samarasiz bo'lib qoladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ildizpoyaning atigi 2–3 sm qismi qolganida ham yangi poya va barglar rivojlanadi [9]. Bu xususiyat Oqmiya o'simligini boshqa bir yillik begona o'tlardan ajratib turuvchi asosiy belgidir.

Kimyoviy nazorat ham doim samara bermaydi. So'nggi yillarda Oqmiya ba'zi gerbitsidlarga — ayniqsa glifosat va 2,4-D kabi keng tarqalgan vositalarga — chidamli bo'lib qolmoqda [10]. Chidamlilik mexanizmi genetik mutatsiyalar va metabolik yo'llarning o'zgarishi orqali rivojlanadi. Masalan, EPPO (Yevropa va O'rta yer dengizi o'simlikni himoya qilish tashkiloti) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda Oqmiya aholisining 38% i glifosatga nisbatan yuqori chidamlilik ko'rsatgan [11]. Bu esa qishloq xo'jaligi amaliyotchilari uchun qo'shimcha xarajatlarni va ekologik xavflarni keltirib chiqaradi.

Xalqaro miqyosda *Vexibia alopecuroides* bir qator mamlakatlarda karantin ro'yxatiga kiritilgan. AQSHning USDA APHIS tashkiloti tomonidan u "regulated noxious weed" sifatida qayd etilgan bo'lib, uning import qilingan urug'lik materiallari, tuproq yoki ekin mahsulotlari orqali AQSHga kirishiga qat'iy taqiq qo'yilgan [12]. Shuningdek, Yevropa Ittifoqida ham ushbu o'simlik "Invasive Alien Species of Union Concern" ro'yxatiga kiritilgan [13]. O'zbekistonda esa Oqmiya 2020-yilda Qishloq xo'jaligi vazirligi tomonidan "O'zbekiston Respublikasining karantin begona o'tlari ro'yxati"ga kiritilgan va uning tarqalishini oldini olish bo'yicha maxsus choralar ishlab chiqilgan [14].

Mintaqaviy darajada Oqmiya asosan sug'oriladigan dehqonchilik zonalarida — Farg'ona vodiysi, Toshkent viloyati, Qashqadaryo va Surxondaryo viloyatlarida keng tarqalgan [15]. U sug'orish tarmoqlari bo'ylab, yo'l chetlarida, tokzorlar va bog'larda tez rivojlanadi. Buning sababi — suv oqimi orqali urug'larning tarqalishi hamda inson faoliyati (traktor, kombayn kabi texnika) orqali ildizpoya qoldiqlarining yangi hududlarga tarqalishidir [16].

Nazorat choralarini ishlab chiqishda integratsiyalangan yondashuv eng samarali deb hisoblanadi. Bunday yondashuv agrotexnik, biologik va kimyoviy usullarni birlashtiradi. Agrotexnik usullar qatoriga muntazam navbatlashtirish, ekinlar orasiga mulch qo'yish, mexanik tozalash kiradi. Masalan, beda ekinlarini bug'doy yoki makkajo'xori bilan navbatlashtirish Oqmiya rivojlanishini 40–60% gacha kamaytiradi [17]. Biologik usullar esa maxsus fitofag qo'ng'izlar (masalan, *Apion spp.*) yoki patogen mikroorganizmlar (masalan, *Fusarium oxysporum*) orqali amalga oshiriladi. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, *Fusarium zamburug'i* Oqmiya ildizlarida nekrotik jarohatlar hosil qilib, o'simlikning o'sishini to'xtatadi [18].

Kimyoviy usullar selektiv gerbitsidlardan foydalanishni nazarda tutadi. Masalan, imazapir yoki metsulfuron-metil kabi yangi avlod gerbitsidlari Oqmiya uchun samarali bo'lib, bir vaqtning o'zida ekinlarga zarar yetkazmaydi [19]. Biroq, bunday vositalarni doimiy qo'llash chidamlilikni tez rivojlantirishi mumkin, shu sababli ular faqat integratsiyalangan tizim doirasida tavsiya etiladi.

Quyidagi jadvallarda Oqmiya o'simligining biologik xususiyatlari hamda turli nazorat usullarining samaradorligi to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Jadval 1. Oqmiya (*Vexibia alopecuroides*) o'simligining asosiy biologik va ekologik xususiyatlari

Oilasi	Fabaceae (Dukkakdoshlar)
Yoshligi	Ko'p yillik
Balandligi	40–80 sm
Barglari	Cho'zinchoq, kumush-ipaksimon, butun chetli
Gullari	Sarg'ish, to'pgul
Urug' berish	600–800 dona/bir o'simlik
Urug' barqarorligi	3–5 yil
Ildiz chuqurligi	50–60 sm
Unish harorati	15–20°C
Toksik moddalar	Lektinlar, alkaloidlar, saponinlar

Jadval 2. Turli nazorat usullarining Oqmiya o'simligiga nisbatan samaradorligi (%)

Mexanik tozalash	30–40	Ildizpoya qoldiqlari orqali qayta rivojlanish	[9]
Glifosat	50–60	Chidamlilik rivojlanishi	[10]
Imazapir	80–90	Yuqori narx, selektivlik	[10]
Navbatlashtirish	40–60	Ekin tarkibiga bog'liq	[13]
Biologik dushmanlar	35–50	Iqlim sharoitiga bog'liq	[13]
Integratsiyalangan yondashuv	85–95	Tashkiliy murakkablik	[13]

Integratsiyalangan yondashuvning samaradorligi 85–95% atrofida bo'lib, u boshqa barcha usullarga nisbatan ancha yuqori natija beradi [20]. Biroq, uning joriy etilishi uchun dehqonchilik amaliyotchilari, ilmiy tadqiqotchilar hamda davlat idoralari o'rtasida yaqin hamkorlik talab qilinadi.

Xulosa

Oqmiya (*Vexibia alopecuroides*) — O'rta Osiyoda keng tarqalgan, karantin ahamiyatiga ega, zaharli urug'li, ko'p yillik begona o't hisoblanadi. Uning yuqori urug' berish qobiliyati, chuqur ildiz tizimi hamda vegetativ ko'payish xususiyatlari tufayli qishloq xo'jaligi ekinlariga jiddiy xavf soladi. Ushbu o'simlikni nazorat qilish uchun faqat kimyoviy vositalarga tayanish yetarli emas. Integratsiyalangan boshqaruv tizimi — agrotexnik, biologik va kimyoviy usullarning

uyg'un qo'llanilishi — samarali yechim bo'lib xizmat qiladi. Kelajakda Oqmiya o'simligining genetik chidamliligi, urug'larning barqarorligi hamda biologik dushmanlarni aniqlash bo'yicha chuqur tadqiqotlar olib borish zarur.

Foydalangan adabiyot ro'yxati

- 1.Mirzaev, S. O'rta Osiyo florasi. Toshkent: "Sharq", 2017. — 176-bet.
- 2.FAO. Integrated Weed Management in Central Asia. Rome: FAO Agricultural Services Bulletin, 2020. — 44-bet.
- 3.Smith, J. et al. Toxic Plants of the World. London: CABI Publishing, 2016. — 112-bet.
- 4.Smith, J. et al. Toxic Plants of the World. London: CABI Publishing, 2016. — 112-bet.
- 5.Gafurov, N. Agrofitomeliorsiya asoslari. Samarqand: Samarqand Davlat Universiteti, 2019. — 205-bet.
- 6.FAO. Integrated Weed Management in Central Asia. Rome: FAO Agricultural Services Bulletin, 2020. — 44-bet.
- 7.Karimov, A. R. Begona o'tlar va ularning qishloq xo'jaligiga ta'siri. Toshkent: "O'qituvchi", 2018. — 142-bet.
- 8.Ibragimov, M. Urug'larning unish sharoitlari. Toshkent: "Fan va texnologiya", 2019. — 72-bet.
- 10.Yusupov, H. Begona o'tlar bilan kurashning zamonaviy usullari. Qarshi: Qarshi Davlat Universiteti, 2021. — 67-bet.
- 11.EPPO. Vexibia alopecuroides: Pest Risk Analysis. Paris: European and Mediterranean Plant Protection Organization, 2019. — 15-bet.
- 12.USDA APHIS. Federal Noxious Weed List. Washington, D.C.: USDA, 2022. — 8-bet.
- 13.O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Karantin begona o'tlar ro'yxati. Toshkent, 2020. — 3-bet.
- 14.O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Karantin begona o'tlar ro'yxati. Toshkent, 2020. — 3-bet.
- 15.Mirzaev, S. O'rta Osiyo florasi. Toshkent: "Sharq", 2017. — 176-bet.
- 16.Altieri, M. A. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2018. — 203-bet.
- 17.Altieri, M. A. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2018. — 203-bet.
- 18.Altieri, M. A. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2018. — 203-bet.
- 19.EPPO. Vexibia alopecuroides: Pest Risk Analysis. Paris: European and Mediterranean Plant Protection Organization, 2019. — 15-bet.
- 20.Altieri, M. A. Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture. Boca Raton: CRC Press, 2018. — 203-bet.