OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLAR SHAROITIDA MALINA (RUBUS IDAEUS L.) O‘SIMLIGINING O‘SISHI VA HOSILDORLIGIGA AGROTEXNIK TADBIRLARNING TA’SIRI

ВЛИЯНИЕ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА РОСТ И УРОЖАЙНОСТЬ МАЛИНЫ (RUBUS IDAEUS L.) В УСЛОВИЯХ СВЕТЛЫХ СЕРОЗЁМОВ

EFFECT OF AGROTECHNICAL PRACTICES ON GROWTH AND YIELD OF RASPBERRY (RUBUS IDAEUS L.) UNDER LIGHT SIEROZEM SOIL CONDITIONS

Ikromaliyeva Gulizorbegim Inomjon qizi
Mustaqil izlanuvchi
e-mail: gulizorbegimikromalieva@gmail.com
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.22903392

Annotatsiya. Ushbu tezisda och tusli bo‘z tuproqlar sharoitida malinani yetishtirishda sug‘orish, oziqlantirish, qator oralari parvarishi, novdalarni me’yorlash va tuproq holatini nazorat qilishning o‘simlik o‘sishi hamda hosildorlikka ta’siri ilmiy manbalar asosida umumlashtirildi. O‘zbekistonning sug‘oriladigan hududlarida och tusli bo‘z tuproqlar muhim maydonlarni egallashi, ayrim hududlarda ularning reaksiyasi neytralga yaqin yoki kuchsiz ishqoriy bo‘lishi malina uchun oziqa elementlari o‘zlashtirilishini dala kesimida baholash zarurligini ko‘rsatadi. Malinada namlik tanqisligi hosil shakllanishini cheklashi, ortiqcha sug‘orish esa ildiz zonasida havo almashinuvi va oziqa moddalari yuvilishiga salbiy ta’sir qilishi mumkin. Shuning uchun agrotexnik tadbirlarni yagona tizimda, tuproq va barg diagnostikasiga tayangan holda boshqarish maqsadga muvofiq.

Kalit so‘zlar. malina, Rubus idaeus L., och tusli bo‘z tuproq, sug‘orish, oziqlantirish, agrotexnika, tuproq namligi, hosildorlik.

Аннотация. В тезисе обобщены научные данные о влиянии орошения, питания, ухода за междурядьями, нормирования побегов и контроля состояния почвы на рост и продуктивность малины в условиях светлых серозёмов. Для орошаемых серозёмных почв Узбекистана характерна выраженная зависимость эффективности агротехнических приёмов от водного режима и доступности элементов питания. Для малины особенно важны стабильное увлажнение корнеобитаемого слоя и недопущение как водного дефицита, так и переувлажнения. Сделан вывод о необходимости комплексного управления агротехникой с опорой на анализ почвы и листовую диагностику.

Ключевые слова. малина, Rubus idaeus L., светлый серозём, орошение, питание, агротехника, влажность почвы, урожайность.

Abstract. This thesis summarizes scientific evidence on how irrigation, nutrient management, inter-row care, cane regulation and soil monitoring influence raspberry growth and productivity under light sierozem conditions. In irrigated sierozem soils of Uzbekistan, the effectiveness of agronomic practices is

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

closely linked with water regime and nutrient availability. Raspberry requires stable moisture in the active root zone, while both water deficit and excessive irrigation may reduce crop performance. Integrated management based on soil testing, plant tissue diagnosis and field observations is therefore considered the most reliable approach.

Keywords. raspberry, Rubus idaeus L., light sierozem, irrigation, nutrition, agrotechnics, soil moisture, yield.

KIRISH

Malina (Rubus idaeus L.) yuqori qiymatli rezavor ekin bo‘lib, uning barqaror hosildorligi ildiz zonasidagi namlik, tuproqning fizik-kimyoviy holati, oziqa elementlari bilan ta’minlanganlik va vegetativ novdalarni to‘g‘ri boshqarishga bog‘liq. FAO ma’lumotlarida O‘zbekistonda och tusli bo‘z tuproqlar sug‘oriladigan yerlarning sezilarli qismini tashkil etishi qayd etilgan [2]. Shu sababli bu tuproqlarda rezavor ekinlar uchun agrotexnik tizimni mahalliy tuproq tahlili va suv rejimiga moslashtirish amaliy ahamiyatga ega.

Och tusli bo‘z tuproqlarning xossalari hudud bo‘yicha bir xil emas. Masalan, 2026-yilda Nurobod tumani sug‘oriladigan och tusli bo‘z tuproqlarida pH 7,06–7,67 oralig‘ida qayd etilgan [4]. Malina va boshqa caneberry ekinlari uchun esa 5,6–6,5 pH oralig‘i oziqa elementlarining o‘zlashtirilishi uchun maqbul deb ko‘rsatiladi [6]. Demak, malinani ekishdan oldin tuproq reaksiyasi, sho‘rlanish, mexanik tarkib va asosiy oziqa elementlari bo‘yicha tahlil qilish, zarur bo‘lsa tuzatish choralarini belgilash muhimdir.

ASOSIY QISM

Malina namsevar ekin, biroq uning ildiz tizimi uzoq muddat suvga to‘yingan sharoitga ham sezgir. Oregon State University tavsiyalarida shakllangan plantatsiyalarda vegetatsiya davrida odatda haftasiga 1–1,5 dyuym (taxminan 25–38 mm) suv talab qilinishi, sug‘orish esa tuproq turi, ob-havo va o‘sish fazasiga qarab moslashtirilishi kerakligi ko‘rsatiladi [3]. Bu raqamlar O‘zbekiston uchun tayyor me’yor sifatida ko‘chirilmasligi lozim; ular malinada suv talabi muntazam ekanini ko‘rsatadigan biologik orientir bo‘lib, aniq me’yor mahalliy evapotranspiratsiya va tuproq namligi asosida belgilanadi.

Sug‘orish me’yorini faqat ko‘p suv berish tamoyili bilan oshirish samara bermaydi. Chilida furrow usulida sug‘orilgan “Heritage” navida 125, 100, 75 va 50% ETc rejimlari taqqoslangan tadqiqotda 75% ETc varianti eng yuqori hosil va suv mahsuldorligini ko‘rsatgan, ortiqcha va keskin kam sug‘orish esa natijani pasaytirgan [5]. Tajriba boshqa iqlim va tuproq sharoitida o‘tkazilgan bo‘lsa-da, u sug‘orishni hisoblangan evapotranspiratsiya va o‘simlik suv holati bilan bog‘lash zarurligini ko‘rsatadi.

Oziqlantirish tizimida azot, fosfor, kaliy, kalsiy va magniy o‘simlikning vegetativ o‘sishi, meva shakllanishi va plantatsiyaning uzoq muddatli mahsuldorligida asosiy elementlar hisoblanadi. Zamonaviy qo‘llanmalarda o‘g‘it me’yorini faqat umumiy tavsiyaga ko‘ra emas, balki tuproq va barg tahlillari, novda soni va qalinligi, barg rangi hamda hosil ko‘rsatkichlari bo‘yicha tuzatib borish tavsiya qilinadi [6]. Haddan tashqari azot novdalarni keragidan ortiq cho‘zishi, vegetativ massa ko‘payishi hisobiga meva hosil bo‘lish muvozanatini buzishi mumkin. Shu bois oziqlantirishni bo‘lib berish va sug‘orish bilan uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiq.

Agrotexnik tizimning yana bir muhim bo‘g‘ini novdalarni me’yorlash va qator oralari parvarishidir. Malina ikki yillik novda sikliga ega: birinchi yili primokanlar o‘sadi, navga qarab keyingi yili yoki shu yilning o‘zida hosil beradi. Qalinlashgan plantatsiyada yorug‘lik va havo almashinuvi yomonlashadi,

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

meva terimi va fitosanitar nazorat qiyinlashadi. Shuning uchun nav xususiyatiga mos ravishda eski hosil bergan novdalarni chiqarish, sog'lom primokanlarni qoldirish, begona o'tlarni nazorat qilish va qator bo'ylab namlikni barqaror ushlash hosildorlikning agrobiologik asosini tashkil etadi [3].

Mahalliy ilmiy ishlarda malinaning O'zbekiston sharoitidagi biologik xususiyatlari va oziqlantirish masalalari yoritilgan. Ikromaliyeva malina navlarining suv tanqisligi va issiqlikka munosabatini muhokama qilgan [1], Zakirova, Rajavaliyeva va Ikromaliyeva esa malinani oziqlantirishning amaliy ahamiyatini qayd etgan [7]. Bu natijalar och tusli bo'z tuproqlarda tajribani birgina o'g'it yoki sug'orish omiliga emas, balki "tuproq–suv–oziqa–novda" tizimiga asoslash zarurligini kuchaytiradi.

XULOSA

Och tusli bo'z tuproqlarda malinadan barqaror hosil olish uchun agrotexnik tadbirlar kompleks tarzda boshqarilishi kerak. Birinchidan, plantatsiya oldidan tuproq pH, sho'rlanish, mexanik tarkib va oziqa elementlari bo'yicha tahlil qilinadi. Ikkinchidan, sug'orish kalendar asosida emas, tuproq namligi va evapotranspiratsiya ehtiyojiga moslashtiriladi. Uchinchidan, o'g'itlash tuproq va barg diagnostikasi bilan bog'lanib, azotning ortiqcha berilishiga yo'l qo'yilmaydi. To'rtinchidan, novdalarni me'yorlash, begona o'tlarni nazorat qilish va qator bo'ylab barqaror namlikni ta'minlash vegetativ o'sish bilan hosil shakllanishi o'rtasidagi muvozanatni saqlaydi. Ana shunday integratsiyalashgan yondashuv och tusli bo'z tuproqlarda malina agrotexnologiyasini ilmiy asosda takomillashtirish uchun eng maqbul yo'nalishdir.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Ikromaliyeva G.I. Malina o'simligini keng tarqalgan turlari va uning inson hayotidagi o'rni // Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g'oyalar. – 2025. – № 4. – B. 272–276.
2. FAO. Soil types in Uzbekistan // Fertilizer use by crop in Uzbekistan. – Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2003. – Annex A.
3. Gist K., Strik B.C. Growing Raspberries in Your Home Garden. – Corvallis: Oregon State University Extension Service, 2021. – EC 1306.
4. Karimov K.N., Uzakov Z.Z., Khushmurodov J.P., Mallaeva D.A., Abdurazzakov N.S. Ecological and melioration state of irrigated sierozem soils of the territory of Nurabod district, Uzbekistan // Bulgarian Journal of Agricultural Science. – 2026.
5. Ortega-Farías S., Espinoza-Meza S., López-Olivari R., Araya-Alman M., Carrasco-Benavides M. Effects of four irrigation regimes on yield, fruit quality, plant water status, and water productivity in a furrow-irrigated red raspberry orchard // Agricultural Water Management. – 2022. – Vol. 273. – Art. 107885. – DOI: 10.1016/j.agwat.2022.107885.
6. Strik B.C., Bryla D.R., Davis A.J. Nutrient management of raspberries and blackberries in Oregon and Washington. – Corvallis: Oregon State University Extension Service, 2024. – PNW 780.
7. Zakirova S., Rajavaliyeva Z., Ikromaliyeva G. Shifobaxsh malina o'simligini madaniy o'g'itlar bilan oziqlantirish // FarDU ilmiy xabarlari. – 2024. – T. 30. – B. 23.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.