

УЎТ: 633.11; 631.89

ИЛДИЗДАН ТАШҚАРИ ОЗИҚЛАНТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Д.Т.Жўраев

ЖДИТИ к/х.ф.д., к.и.х.

С.З.Шермуродов

ЖДИТИ Таянч докторант

sar_dor_sher_murodov@mail.ru

***Аннотация.** Бугунги кунда қишлоқ хўжалик экинларини интенсив технология асосида етиштиришда микроэлементларсиз тасаввур қилиш кийин. Бунда энг юқори самарадорлик айнан илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиқлантиришда кузатилади, чунки, микроэлементларнинг йўқотилиши олди олинади ва ўзлаштириш тезлиги ошади. Илдиздан ташқари озиқлантириш усулидан фойдаланилганда микро ва макро элементлар махсус пуркагич 269 ёрдамида бевосита барг юзасига ишлов берилади (сепилади), минерал ўғит ўсимлик тўқималарига сингиб, худди илдиз тизими орқали ўзлаштирилган элементлар сингари синтез жараёни юз беради, фақат бу ходиса 5-8 марта тезроқ содир бўлади. илдиздан ташқари (барг орқали) озиқлантиришда озиқа элементларни ўзлаштириш самарадорлиги тўғрисида баён қилинган.*

***Калит сўзлар:** ўсимлик, диагностика, тупроқ, илдиз, барг, самарадорлик, микро ва макро элементлар, озиқланиш, ўғит, сифат.*

***Аннотация.** На сегодняшний момент интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур невозможна без использования*

микродобрений. При этом наибольшая эффективность наблюдается именно при внекорневой подкормке, так как не происходит потеря микроэлементов и увеличивается скорость их поступления в растения. Микроэлементы, вносимые непосредственно по листу с помощью опрыскивателя, впитываясь, проходят тот же путь синтеза, что и элементы, поступившие в растение через корневую систему, но в 5-8 раз быстрее. В данной статье описывается эффективность усвоения питательных веществ, при корневом и внекорневом (листовом) питании.

Ключевые слова: растение, диагностика, почва, корень, лист, эффективность, микро и макро элементы, питание, удобрение, качество.

Annotation. Today, intensive crop cultivation technology is impossible without the use of micronutrient fertilizers. At the same time, the greatest efficiency is observed precisely with foliar top dressing, since there is no loss of trace elements and the rate of their entry into plants increases. Trace elements introduced directly on the sheet with the help of a sprayer, absorbing, go through the same synthesis path as the elements that entered the plant through the root system, but 5-8 times faster. This article describes the effectiveness of the absorption of nutrients in the root and foliar (leaf) nutrition.

Key words: plant, diagnostics, soil, root, leaf, efficiency, micro and macro elements, nutrition, fertilizer, quality.

Илдиздан ташқари озиклантириш - кишлок хўжалик экинларини ер устки қисмини маъдан ўғитларнинг эритмалари билан ишлов бериш. Озиклантиришнинг бу усули ўсимликлар томонидан минерал моддаларни яшил барг юзаси ва поялари орқали ўсимлик тўқима ва бошқа аъзоларига етказилиб, шу йўл билан ўзлаштирилишига асосланган бўлиб, ўсимлик илдиздан ташқари тақдим қилинган озукани худди тупроққа берилгани сингари ўзлаштиради.

Шубхасиз дала шароитида етиштирилаётган ўсимликлар ташқи муҳит билан бевосита яқин алоқада бўлади. Максимал маҳсулдорлик ва сифатни фақатгина ҳаётий зарур бўлган барча омилларни мужассамлаштирган тақдирдагина ҳамда технологик дисциплинага амал қилгандагина эришиш мумкин. Бироқ, ўсимлик ҳаёти учун зарур бўлган биргина омилнинг етишмаслиги ўсимликнинг нормал ўсиб ривожланишига тўсқинлик қилади, йўқлиги эса нобуд бўлишига сабаб бўлади. Ўсимликлар озикланишининг бузилиши – бу ҳосил ва сифат йўқотилишининг нишонасидир. Ҳосил ва унинг сифатига энг кўп салбий таъсири ўсимликлар ривожланишининг критик фазаларида минерал элементларга пайдо бўлган танқисликдир (дефицит). Ушбу даврда илдиз тизими озикланишининг бузилиши илдиздан ташқари озиклантириш усули катта эҳамиятга ва самарадорликка эгадир. Асосий макроэлементлар ҳисобланадиган азот, фосфор ҳамда калийнинг роли тўғрисида ҳаммага маълум, лекин ҳар бир тирик организмнинг фаолияти учун зарур микроэлементларсиз (Fe, Mn, B, Zn, Cu, Mo) ҳаёт мавжуд эмас. Ўсимлик тўқима ва хужайраларида микроэлементлар миқдори нисбатан кам бўлишига қарамай, улар муҳим физиологик жараёнларда қатнашади. Бугунги кунда микроўғитларни қўллаш усуллари масаласи долзарб ҳисобланади, чунки улар зарур, фақатгина минимал миқдорда, қолаверса уларга бўлган талаб ҳар хил, шунинг учун уларни бир хил меъёردа бевосита тупроққа бериш қийин масалаларидан бири.

Илдиздан ташқари озиклантиришнинг самараси 1-3 кунда, баъзида эса бир неча соатдан кейин кузатса бўлади. Илдиздан ташқари озиклантириш усулини қўллаш эвазига ҳосилнинг сифат ва миқдор курсаткичларини ошириш ва шакллантириш, тупроққа берилган ўғитлар йўқотишларини камайтириш, вақтни ва харажатларни тежаш мумкин. Ёзнинг ўртасида (ёки иккинчи ярмида) бирор бир микроэлементнинг етишмаслиги ёки озикланиш балансининг бузилиши рўй бериши кузатилса, бундай ҳолатда илдиздан ташқари

озиклантириш усули озиқа элементларини қўллашнинг ягона мумкин бўлган ва самарали усуллардан бири ҳисобланади.

Ўсимлик томонидан илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиқлантиришда макро ва микро элементларни ўзлаштириш самарадорлиги

| Микроэлементнинг тури | Илдиздан ташқари озиқлантиришда ўсимлик барги орқали ўзлаштирилган озиқа миқдори ва вақт давомийлиги, %/соат |
|-----------------------|--|
| Азот (N) | 80% 5 часов соатдан кейин |
| Магний (Mg) | 20% 1 соатдан кейин, 50% 5 соатдан кейин |
| Фосфор (P) | 50% 2-5 кундан кейин |
| Калий (K) | 50% 1-4 кундан кейин |
| Кальций (Ca) | 50% 4-5 кундан кейин |
| Бор (B) | 50% 2 кундан кейин |
| Мис (Cu) | 50% 1-2 кундан кейин |
| Марганец (Mn) | 50% 1-2 кундан кейин |
| Рух (Zn) | 50% 1 кундан кейин |
| Темир (Fe) | 8% 1 кундан кейин |

Баъзи ҳолларда мазкур боғлиқлик оқибатида бир қатор етишмовчиликлар, масалан бир элементнинг етишмаслиги натижасида заиф ўсимлик сифатида талай касалликларга чалиниш моиллиги кузатилади. Ўғитларни қўллаш: тупроққа (илдиз орқали) ёки илдиздан ташқари (барг орқали) химоя воситаларини қўллашга бўлган талабини камайтирмайди. Барча агротехник тадбирлар бир бирини тўлдирган ҳолда мутаносиб олиб борилиши лозим. Агротехник тадбирларни амалга оширишда комплекс ёндашув ҳар томонлама самарали ҳисобланиб, бир вақтнинг ўзида ўсимликларнинг нафақат химоя воситалари “антибиотиклар” билан, балки енгил ўзлаштириладиган шаклдаги озиқа элементлари “витаминлар” билан таъминлайди. Фақат химоя тадбирларигина (озиқа элементларсиз) бажарилганда, миқдор жихатидан яхши,

аммо сифат томонлама кучсиз ҳосил олинishi кузатилади. Мисол учун, молибден (Mo) элементининг етишмаслиги оқибатида, гулларнинг ҳосил бўлишига, мис (Cu) элементи етишмаслиги оқибатида мева ҳосил бўлишига салбий таъсир кўрсатади, бор (B) элементининг етишмаслиги оқибатида гулкосача чала ривожланади, гуллаш жараёни амалга ошмайди, ғунчаларнинг нобуд бўлишига, меваларнинг қуриб қолишига, бор (B) элементининг ошиб кетиши оқибатида ўсимликларда илдиз чириши ва (Fe) элементининг етишмаслиги хлороз билан касалланиши юз беради. Юқорида номлари келтирилган параметрлар, ўсимликни илдиздан ташқари (барг ва поя орқали) озиклантиришда ҳам ўз кучида қолади. Юқоридаги жадвалда илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиклантиришда макро ва микро элементларни ўзлаштириш самарадорлигининг натижалари келтирилган. Тупроқ таркибида мавжуд микроэлементларнинг асосий қисми эримайдиган ёки қийин эрийдиган шаклдаги турли хил бирикмалар таркибига кирувчи, оз қисми эса ўсимлик томонидан ўзлаштириладиган ҳаракатчан шаклларга киради. Юқорида келтирилган маълумотларга таянган ҳолда бугунги кунда қишлоқ хўжалик экинларини интенсив технология асосида етиштиришда энг юқори самарадорлик айнан илдиздан ташқари (бевосита барг орқали) озиклантиришда кузатилиши, бу эса, микроэлементлар йўқотилишининг олди олинishi ҳамда ўзлаштириш тезлигини ошишига таъсир қиладиган ёндашувлардан бири экан деб таъкидлаш лозим.

Хулоса ўрнида юқорида келтирилган маълумотлар асосида қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш жараёнида илдиз орқали озиклантириш баробарида илдиздан ташқари (барг орқали) озиклантириш аҳамиятли эканлигини таъкидлаш жоиз. Ўсимликларни нормал ўсиб-ривожланишида, пировардида юқори ва сифатли ҳосилни олиш кўп жиҳатдан озиклантиришга боғлиқ бўлган жжараёндир. Шу ўринда илдиздан ташқари озиклантириш усулидан фойдаланилганда қўлланилган минерал ўғит ўсимлик тўқималарига

худди илдиз тизими орқали сингиб, фақат бу ходиса бир неча марта оператив ҳолда содир бўлиши хусусиятга эга.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1.М.Б.Вафоева, Ж.Эгамбердиев, С.Сатторов,Илдиз орқали (Тупрокқа) ҳамда илдиздан ташқари (Барг орқали) озиклантиришда озиқа элементларини ўзлаштириш самарадорлиги Республика илмий анжумани 263-265б, 2022 й 11-12 март Қарши ш

2.А.Х.Ше-уджен, В.Т.Куркаев, Н.С.Котляров; А.Х.Шеуджена Агрокимё: ўқув қўлланма/. 2-чи нашр, Афиша, 2006.

3.Л.С.Федотова, А.В.Кравченко, Н.А.Тимошина, С.С.Тучин, Картошкани етиштиришда илдиздан ташқари микроэлементли ўғитлардан фойдаланиш, Нива Поволжья № 1 (18) февраль Б-67-72 2011 й.