



**ЃЎЗА БАРГЛАРИДАГИ ЭЛЕКТР ЎТКАЗУВЧАНЛИКНИ  
РЕФРАКТОМЕТРИК УСУЛ ОРҚАЛИ ЎЛЧАШ АСОСИДА УНИНГ  
СУВ ПОТЕНЦИАЛИНИ АНИҚЛАШ**

**Хикматова Хуснора Асатилла қизи**

Ўзбекистон Миллий Университети магистри

Email: xusnoraxikmatova05@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7840017>

**Аннотация:** Ушбу мақолада сув потенциални аниқлаш учун ғўза баргларидаги ўтказувчанликни рефрактометрик усул асосида ўлчаш усуллари ҳақида маълумотлар берилган.

**Калит сўзлар:** сув потециали, электр ўтказувчанлик.

Сўнгги йилларда мамлакатимизда, балки Марказий Осиёда сув танқислиги муаммоси йилдан-йилга жиддий тус олмоқда. Давлатимиз иқтисодиётининг етакчи тармоқларидан бўлган қишлоқ хўжалигида сувнинг ўрнини ҳеч нарса билан ўлчаб бўлмайди[4]. Шундай экан, йилдан-йилга қурғоқчиликка чидамли бўлган ўсимликларнинг навларини яратиш асосий мақсадларимиздан бири ҳисобланади.

Тадқиқотларимизнинг асосий мақсади нафақат ЭММ нинг ўсимликларни турли ривожланиш даврларига таъсирини ўрганишга, балки ўсимликларни сувсизликга чидамлилигини ўрганишга ҳам қаратилган. Сувсизликга чидамлилигини ўрганишда асосий кўрсаткич ғўза ўсимлиги баргларидаги сув потенциални ҳисобланади[1]. Сув потенциални ўрганишда қўлланиладиган аксарият усуллар ўзоқ вақтни талаб этади. Шунга кўра, ўсимлик баргларидаги сув потенциални аниқлашда кам вақт талаб этувчи оддий усулдан ҳам фойдаланиш мумкин.

Ўсимликларнинг сув потенциални уларнинг баргларини электр ўтказувчанлигига боғлиқлиги манбалардан маълум [2,3]. Тадқиқотларда 16 игнали электродлар тизимдан фойдаланилса, ўсимлик баргларининг электр ўтказувчанлиги уларни барг томирчаларининг жойлашувига кам боғлиқ бўлгани ҳолда, баргдаги сув потенциални аниқлашга мос равишда бўлади.

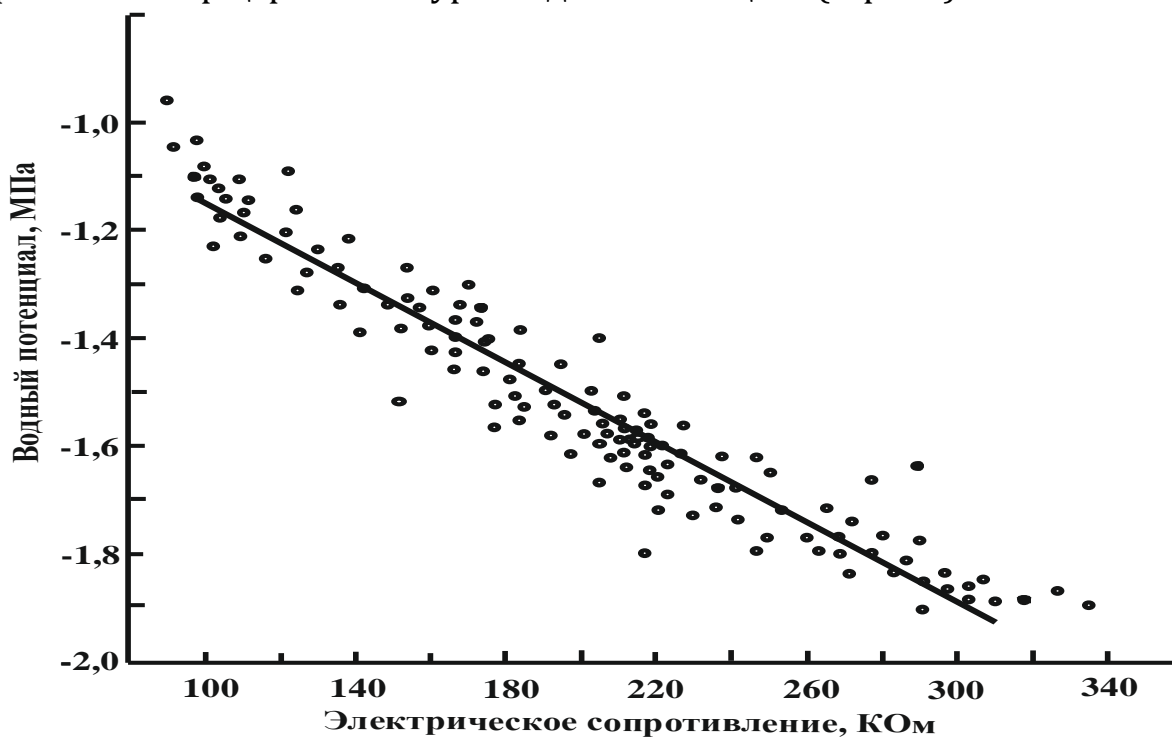
Ўсимликларни барг тўқималарига 1 кГц частотадаги ўзгарувчан ток таъсир этилди. Расмдаги чизмага мувофиқ, электр қаршилиги ва сув потенциални ўртасидаги боғлиқликни акс эттирувчи тўғри чизиқ сув потенциалининг -1,0 - 2,0 МПа диапазонлари оралиғида. Бундай ҳолат



баргларнинг электр ўтказувчанлигини ўлчаш орқали ўсимликлардаги сув потенциали миқдорини аниқлаш имконини беради.

Ўлчамларни ёзиб борувчи ходим ёрдамида ҳар бир ўлчам учун 30 дақиқа вақт кетишини ҳисобга олган ҳолда, бошқа усулардан фарқли равишда, бу усулни қўллаш орқали қисқа вақт давомида кўп сонли ўсимликларнинг сув потенциалини аниқлаш имкони юзага келади.

Қуйидаги расмда меъёрий ва сув танқислиги шароитларида ривожланган Наманган-77 нави ўсимлигининг барг пластинкаларидаги сув потенциалини аниқлашга қаратилган натижалар келтирилган. Ундан кўриниб турибдики, барглардаги сув потенциали кун мобайнида ўзгаради. Шунга кўра, бу кўрсаткични аниқлашда кечги соат 18<sup>00</sup> ларни мўлжаллаш мақсадга мувофиқ бўлди. Пахта нави баргларидаги сув потенциали ва уларнинг электр қаршилиги ўртасидаги боғлиқлик(1-расм).



Кўриниб турибдики сув танқислиги шароитида ривожланган ўсимлик баргачаларидаги сув потенциалининг миқдори паст. Шунингдек расмдаги олинган натижалардаги қора айланалар ва нуқталар классик (мумтоз) рефрактометрик усул орқали ўсимликдаги сув потенциалини аниқланилишидан далолат беради, бу эса ишлаб чиқилган усулнинг классик метод билан қиёфадoshiлигини акс эттиради.

Хулоса қилиб айтганда, ўсимлик барларининг электр ўтказувчанлиги уларни барг томирчаларини жойлашувига кам боғлиқ бўлгани ҳолда, баргдаги сув потенциалини аниқлашга мос равишда бўлади.



**Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Эргашев С.Ф. Руководство по современным способам ирригации и мелиорации....Проект ПРООН/ГЭФ/Правительства РУз. Ташкент. 2011. -15 с.
2. Тонких А.К., Агишев В.С., Сафаров К.С. Предпосевная электромагнитная закалка семян увеличивает их солеустойчивость //Актуальные проблемы биологии, экологии и почвоведения: Тез. докл. Респ. научно-практич. конф. Ташкент, 2006. -113 с.
3. Хатамов М.М., Ахмеджанов И.Г., Курбанбаев И.Д., Тонких А.К., Усманов Р.М. Индуцирование устойчивости хлопчатника к вилту низкочастотным электромагнитным полем. // ЎзМУ Хабарлари. 2013. №4/2. -47-49 с.
4. <https://www.agro.uz>

