

<https://doi.org/10.63241/2025594akhv>*UO'T: 624.131.4*

ZAMONAVIY IXTIROLAR RIVOJLANISHI HAMDA UNGA QANDAY MUHIT YARATISH LOZIMLIGI TO'G'RISIDA TAHLILLAR

Raxmonov Ikrom Abdulkarimovich 

Guliston davlat universiteti dotsenti

e-mail: raxmonovikrom@gmail.com

Botirov Shavkat Alijon o'g'li 

Guliston davlat universiteti o'qituvchisi

e-mail: Shbotirov441@gmail.com

Umarov Muxammad Ismatullayevich 

Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti

e-mail: umarov.7878@mail.ru

Annotatsiya

Maqolada oliy ta'limda, qishloq xo'jaligi sohalarida hamda tegishli sohalarda ishlatilayotgan zamonaviy laboratoriya qurilmalarining O'zbekistondagi analoglari mavjudligi faqat ularni hozirgi zamon talablariga mos holatda takomillashtirish lozimligi g'oya va takliflari berilgan.

Bundan tashqari, o'quv va amaliy mashg'ulotlar, fermerlar va ilm-fan hamda tadbirkorlar o'rtasida tajriba almashishning ahamiyati, shuningdek, laboratoriya jihozlarining sifatini yaxshilash uchun ilmiy tadqiqotlar olib borish zarurati alohida ta'kidlangan. Umuman olganda, maqola laboratoriya jihozlarini mahalliyashtirish orqali oliy ta'limda, qishloq xo'jaligida va boshqa tegishli sohalarda samaradorlikni oshirish va tabiiy resurslardan foydalanishni rivojlantirish imkoniyatlarini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: takomillashtirish, qulaylashtirish, laboratoriya jihozlari, elektrokonduktometr, hamkorlik, mahalliyashtirish, qishloq xo'jaligi, tadbirkorlik, ishlab chiqarish.

Аннотация

В статье представлены идеи и предложения о наличии аналогов современного лабораторного оборудования, используемого в системе высшего образования,



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

сельского хозяйства и смежных областях в Узбекистане, необходимо лишь их усовершенствование в соответствии с современными требованиями.

Кроме того, подчеркивается важность учебно-практического обучения, обмена опытом между фермерами, наукой и предпринимателями, а также необходимость проведения научных исследований для повышения качества лабораторного оборудования. В целом, в статье показаны возможности повышения эффективности и развития природопользования в системе высшего образования, сельского хозяйства и смежных областях за счет локализации лабораторного оборудования.

Ключевые слова: усовершенствование, удобство, лабораторное оборудование, электрокондуктометр, кооперация, локализация, сельское хозяйство, предпринимательство, производство.

Abstract

The article presents ideas and proposals regarding the availability of equivalent modern laboratory equipment used in higher education, agriculture, and related fields in Uzbekistan; however, it requires upgrading to meet modern requirements. Furthermore, the importance of training and practical education, the exchange of experience between farmers, scientists, and entrepreneurs, and the need for scientific research to improve the quality of laboratory equipment are emphasized. Overall, the article demonstrates opportunities for improving efficiency and developing environmental management in higher education, agriculture, and related fields through the localization of laboratory equipment.

Keywords: improvement, convenience, laboratory equipment, electrical conductivity meter, cooperation, localization, agriculture, entrepreneurship, production.

Kirish.

Bugungi kunda rivojlangan davlatlarga havas ko'zi bilan qarash va ularning tajribalarini o'rganish odatiy hol bo'lib qolgan.

Rivojlangan davlatlar tajribasiga sinchiklab qaralganda ular ham qachonlardir qaysidir davlat olimining bir g'oyaviy echimini (matematik model, kimyoviy formula va hokozolar) olib unga informatika, fizika, matematika, raqamlashtirish va boshqa fanlarga bog'lagan holda takomillashtirilganligini ko'rishimiz mumkin.

Masalan:

Barchamiz o'rta maktabda fizika darsida elektr o'tkazuvchanlik mavzusini o'qiganmiz. Ushbu mavzuda distillangan suv orqali elektr toki o'tkazilsa lampochka yonmasligini va bu distillangan suvga biroz osh tuzi natriyxlol qo'shilganda esa lampochka xira yonganligi, agarda tuz miqdori ko'paytirilsa lampochka yorug'ligi oshib borishi to'g'risida tajriba darslari o'quvchilarga tushuntirilgan.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Ushbu oddiy maktab darsligidagi tajriba bugungi kunda rivojlangan davlatlarda suv va tuproq tarkibidagi sho'rlanish darajasini tezkor aniqlash uskunasi ya'ni takomillashtirib elektrokonduktometr ishlab chiqarilib dunyo miqyosida eng zarur laboratoriya o'lchash qurilmasi sifatida ishlatilmoqda va sotilmoqda.

Endi bu elektrokonduktometr ishlab chiqarilishiga nazar solsak bu qurilma yasallashida agronom, irrigator, tuproqshunos, kimyogar, fizika, informatika sohalarining hamkorligi natijasi desak bo'ladi.

Bu bitta misol xulosasi bo'yicha bugungi kunda qishloq xo'jaligida innovatsion g'oyalar ishlab chiqish va ularni ishlab qiarishga joriy qilish hamda laboratoriya jihozlari ishlab chiqarish uchun agronom, muhandis, irrigator, tuproqshunos, kimyogar, fizika, informatika sohalar mutaxassis olimlari hamda tadbirkorlarning hamkorligini ta'minlaydigan markazlar tashkil etilishi zarur. Albatta bunda dunyo tajribalarini o'rganish ulardagi tajribalarni olish va ularni yanada takomillashtirish chora tadbirlarini ishlab chiqa oladigan olimlar jamoasini hamda maishiy texnikalar ishlab chiqarayotgan zavodlarimizni turli sohalar uchun tegishli laboratoriya jihozlari ishlab chiqarilishini yo'lga qo'yish bugungi kunda dolzarb masalalardandir.



1-rasm. Germaniyada ishlab chiqarilgan tuproq va suvning sho'rlanish darajasini tezkor aniqlovchi – elektrokonduktometr (COMBI 5000)



2-rasm. Ruminiyada ishlab chiqarilgan tuproq va suvning sho'rlanish darajasini tezkor aniqlovchi-elektrokonduktometr

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK-LAR KARANTINI



3-rasm. O'zbekistonda ishlab chiqarilgan tuproq va suvning sho'rlanish darajasini tezkor aniqlovchi-elektrokonduktometr.

Barcha sohalarda laboratoriya jihozlariga e'tibor berilsa mahalliy ishlab chiqarilayotgan laboratoriya jihozlari qo'l bilan sanoqli darajada.

Bugungi kunda tadbirkorlarimiz ham ushbu sohalarni qanchalik zarurligi tushunib, kelajakda faqat iste'molchi emas balkim turli zamonaviy xizmat turlarini ham ixtirolar takomilashishi evaziga yo'lga qo'yish orqali rivojlangan davlatlar qatorida bo'lishimiz uchun asosiy ishlardan ekanligini o'ylab ko'rishimiz lozim.

Yuqoridagi 3 ta rasmdagi elektron laboratoriya jihozlariga qiyosiy ilmiy nazar tashlaydigan bo'lsak

Germaniyada ishlab chiqarilgan elektron qurilmada

1-tuproq namligi,
2-tuproq muhiti,
3-tuproq tepraturasi,
4-suv tempraturasi,
5-tuproq sho'rlanish darajasi,
6-suvning sho'rlanish darajasi miqdorlari o'lchash funktsiyalarini bitta qurilmaga jamlangan.

Ruminiyada ishlab chiqarilgan elektron qurilmada

1-tuproq tepraturasi,
2-suv tempraturasi,
3-tuproq sho'rlanish darajasi,
4-suvning sho'rlanish darajasi miqdorlari o'lchash funktsiyalarini bitta qurilmaga jamlangan.

O'zbekistonda ishlab chiqarilgan elektron qurilmada

1-tuproq tepraturasi,

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

2-suv temperaturasi,
3-tuproq sho'rlanish darajasi,
4-suvning sho'rlanish darajasi miqdorlari o'lchash funktsiyalarini bitta qurilmaga jamlangan.

Yuqoridagi uchta davlatdagi ishlab chiqarilgan laboratoriya jihozi tahlili shuni ko'rsatib turibdiki agronom, muhandis, irrigator, tuproqshunos, kimyogar, fizika, informatika sohalari mutaxassis olimlari hamda tadbirkorlarning hamkorligining qanday darajada ekanligini ko'rsatib turibdi.

Bugungi kunda dunyo bozori yoki sohalar rivojlanishlari takomillashtirish, qulayliklar yaratish evaziga ekanligini unutmasligimiz lozim. Yurtimizda ham bu uslubdan foydalanish orqali qisqa muddatlarda katta natijalarga erishish mumkin. Buning uchun fanlar va sohalar vakillarining hamkorlik markazlari tashkil qilinishi yoki innovatsion sohalardagi markazlarda soha vakillarining o'zaro muammolari va ularning echimlarini birgalikda echimlarini ishlab chiqish uchun muhit yaratilishi lozim.

Hozirda barcha sohadagi laboratoriya jihozlarini ishlash usulini o'rganib tahlil qilish va ularni O'zbekistonda takomillashtirib ishlab chiqarilishi mumkinligini o'rganib chiqish hamda jahon bozoriga ham o'ziga xos tarzda taqdim qilish darajasida bo'lishini ham inobatga olishimiz zarurligini o'ylab ko'rilsa foydadan holi bo'lmas edi.

Xulosa.

Bugungi kunda O'zbekistonda maishiy texnikalar ishlab chiqarish jahon bozorida o'z o'rnini topganligi inobatga olsak, laboratoriya jihozlarini ishlab chiqarishda ham imkoniyatlarimiz mavjudligini ko'rishimiz mumkin.

Bu soha tadbirkorlar uchun ham samarali hamda barcha sohalar uchun mayfaatli ekanligi bilan katta ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

1. Artukmetov Z., Sheraliyev X. "Ekinlarini sug'orish asoslari" T.O'zbekiston milliy ensilopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti 2005.
2. Norqulov U., Sheraliyev X., "Qishloq xo'jalik melioratsiyasi". Darslik.- T.O'zbekiston milliy ensilopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti 2003.
3. Тошбеков Ў, Рахмонов И, Мамараимов Д. "Шўрланган ерларнинг умумий физик хоссаларини яхшилашда галофит ўсимлик ширинмия (glacyrrhiza glabra) дан фойдаланиш" Life Sciences and Agriculture №2`2020
4. Рахмонов И.А,Ташбеков У, Жапаков Н.Б Фитомелиорация засоленных почв с помощью посевов солодкового корня (GLYCYRRHIZA GLABRA) Актуальные проблемы современной науки 1 (2,(111) 2020), 110-118