



C01b – mashq: Tuproq kimyoviy xususiyatlari

## Tuproq pH MUHITINI ANIQLASHDA UNIVERSAL KOLORIMETRIK INDIKATORDAN FOYDALANISH <sup>1</sup>

12a-12b-12c - Ma'lumotli plakatlari

### DOLZARBLIGI

Tuproq pH muhiti kimyoviy ko'rsatkich bo'lib, oziqa elementlary mavjudigi va boshqa tuproq jarayonlarni boshqarishda asosiy rol o'ynaydi. Tuproqning turli pH muhitida ba'zi elementlar o'simliklar o'zlashtirishi uchun mavjud bo'ladi, shuning uchun turli o'simliklar turli pH muhitida o'sadi. Ko'pchilik ekin turlari uchun pH muhiti 5.5 dan 7.5 oralig'ida bo'lishi qulay, chunki ushbu muhitda ko'pchilik oziqa elementlari mavjud bo'ladi. Agar pH 7 dan past bolsa, tuproq kislotali va 7 dan yuqori bo'lsa, ishqoriy bo'ladi. Bu yerda ko'rsatilgan pH muhitini aniqlaydigan test kit Tailandning Fan va Yer Rivojlantirish Departamenti tomonidan yaratilgan.

### MATERIALLAR



pH test kit

Indikator preparatlari

Qo'llanma



Belkurak

Oq kukun  
Sinov taxtasi

pHni aniqlash taxtasi

### JARAYON

1) Bir yoki bir necha tuproq namunalari oling. Namunalarni sinov taxtasiga qo'ying, mavjud joyni faqat yarmini tuproq bilan to'ldiring.





2) Bir necha tomchi indikator preparatidan tuproq namunasi ustiga saturatsiya holatigacha qo'shing.



3) Tuproq namunasi va indikator preparatini belkurak bilan yaxshilab aralashiring. Agar kerak bo'lsa, indikator preparatidan yana qo'shing.



JARAYON	4) Tuproq namunasiga kukunini seping va rang o'zgarishini bir necha minut kuting.	
	5) Hosil bo'lgan rangni pH aniqlash taxtasi bilan solishtiring. 3 minut ichida eng mos ko'rsatkichni aniqlang va shu ko'rsatkich tavsifini o'qing.	
USULNING AFZALLIGI	Aniqlash oson, alohida bilim talab qilmaydi. Aniqligi yaxshi darajada. Turli tuproq turlari qisqa muddat ichida solishtirilishi mumkin.	
USULNING KAMCHILIGI	Faqat cheklangan sondagi ko'rsatkichlar olinadi, chunki reagentlarni qayta to'ldirish imkoni yo'q. Rang mosligi sub'ektiv bo'lishi mumkin. Agar aniq pH ko'rsatkichini aniqlash kerak bo'lsa, qo'llanmaydi.	
SAVOLLAR	Tuproq pH muhiti nima? Bu juda past yoki juda balandmi? Buni ekinga qanday ta'siri bor? Tuproq pH muhitini yaxshilash yo'llari bormi? Oziqa elementlari mavjudligidan tashqari, pH muhiti yana qaysi tuproq xususiyatlariga ta'sir qilishi mumkin?	

**BAHOLASH AMALLARI**  
(aniq bir ekin talablariga qarab)

YOMON	O'RTA	YAXSHI
pH ko'rsatkichi 4 dan past yoki 8 dan baland bo'lsa, kuchli kislotali yoki kuchli ishqoriy bo'ladi.	pH ko'rsatkichi 5.5 dan past yoki 7 dan baland bo'lsa, kuchsiz kislotali yoki ishqoriy bo'ladi.	pH ko'rsatkichi 5.5 dan 7.0 gacha bo'lsa, neytral tuproq bo'ladi.

<sup>1</sup> Soil testing method manual <https://www.fao.org/documents/card/en/c/ca2796en>