

5. Babadjanov E.S. //RFID kontaksiz radiochastotali identifikasiyalash tizimlarining ahamiyati// «Tábiyiy pánlerdi rawajlandırıwda informasiyalıq texnologiyalardıń ornı» Respublika ilimiy-ámeliy konferensiyasınıń maqalalar toplamı 9-noyabr, 2021-jıl, Nókis, «Qaraqalpaqstan» baspası.

6. Golovan.V.T. , Tumanyan A.L. Vliyanie jarkogo klimata na sostav krovi molochnix korov. //Korma i kormoproizvodstvo./Kiev 2002-vıp.49-s.45-49.

TSINK SULFATINING TRILON-B 4Na BILAN TA'SIRINI O'RGANISH (ZnSO₄*7H₂O ning EDTA-4Na)

Matsalaeva S.Z.¹, Jamalova U.A.², Bekniyazov A.J.², Kadirov I.M.²

¹Qoraqalpoq davlat universiteti tayanch doktoranti

²Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universiteti Nukus filiali

Kalit so'zlar: xelat, cho'kma, karbonat angidrid, pirofosfataza, ishqoriy fosfataza, lesitinaza, mikroo'g'itlar, koncentratsiya, eruvchanlik

Xelatlar - kompleksonlar mikroelementlarning metallorganik birikmalari mikroo'g'it sifatida ishlatiladi. Suvda yaxshi eriydi, ósimliklar tamonidan yaxshi ózlashtiriladi, tuproq kolloidlari tasirida chókмага tushmaydi. Mikroorganizmlarning yemirish tasiriga qarshi turish xususiyat, barcha tuoroqlarda gidrolizga qarshi turgunligi, ósimliklarga zararli tasiri yóqligi bilan ahamiyatli. Tarkibida 10-12% temir, 6-10% rux, 8-10% marganets, 9-18% mis bor. Tuproqqa ekin ekish oldidan boshqa óg'itlar bilan birga solinadi, barglar orqali oziqlantirishda qóllaniladi.

Keyingi yillarda mikroelementlarning fiziologik va biokimyoviy roli, o'simlik va hayvonlar fiziologiyasi, shuningdek, tuproq biokimyosi bilan chambarchas bog'liq holda o'rganishda yanada muhim ilmiy natijalarga erishildi.

Mikroelementlar tirik organizmda sodir bo'ladigan biokimyoviy jarayonlarni katalizlovchi turli fermentlarning faolligini oshirishi aniqlandi. Masalan, sink enolaza, karbonat angidraz, pirofosfataza, ishqoriy fosfataza, lesitinaza va boshqalar kabi fermentlarni faollashtiradi [1].

An'anaviy ravishda mikroo'g'itlar mineral tuzlar shaklida qo'llaniladi. Biroq, bu shakldagi mikroelementlar har doim ham o'simliklar tomonidan to'liq so'rilmaydi, shuning uchun mikroelementlarning yangi, samaraliroq va samarali shakllarini izlash kerak [2]

Hozirgi vaqtda murakkab o'g'itlar tarkibiga kiruvchi mikroelementlarning nisbatan yangi shakllari - xelatlar tobora ko'proq e'tibor berilmoqda. Mikroelementning bu shakli o'simliklar uchun oson bo'lgan organik moddalarni o'z ichiga olganligi sababli ko'proq singdirish qobiliyati bilan tavsiflanadi.

Bundan tashqari, metall kompleksonatlarning suvda yaxshi eruvchanligi bor, bu ularning qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirish uchun mikroo'g'it sifatida ishlatilishining qimmatli ko'rsatkichidir [3]

Etilendiamintetraasetik kislota (EDTA) analitik kimyoda 50 dan ortiq elementlarni miqdoriy aniqlash uchun [4], oziq-ovqat sanoatida stabilizator va

konservant sifatida, tibbiyotida og'ir metallar bilan zaharlanish uchun xelat terapiyasi uchun qo'llanilishini topdi. tananing, shuningdek, o'simliklarning ildiz va barglar bilan oziqlanishi paytida mikroelementlarning so'rilishini ta'minlovchi vosita sifatida [5].

ZnSO₄*7H₂O ning EDTA-Na₄ (etilendiamintetraasetik kislotaning tetrasodiy tuzi) bilan reaksiyalari 20°C da 0,8:1, 1:1, 1,5:1, 2:1 staxiometrik nisbatlarda olib borildi. Buning uchun EDTA-4Na 47,58 g va 152,42 g suvning 20% li eritmasi tayyorlanib, ZnSO₄*7H₂O eritmalarining konsentratsiyasi shu tuzning 20°C da eruvchanligiga qarab olindi.

1-jadval

ZnSO₄*7H₂O ning 200ml 20%li eritmasi bilan EDTA-Na₄ ning tasiri

EDTA-Na ₄ koncentraciyasi	Norma eritma gr	EDTA-Na ₄ *4H ₂ O gr	Suvning massasi gr	ZnSO ₄ *7H ₂ O ning massasi	Suvning massasi gr
20	80	47,58	152,42	24,177	12,92
	100			30,222	16,151
	150			45,333	24,226
	200			60,644	32,302

Shunday qilib, (ZnSO₄*7H₂O:EDTA-Na₄) 1,5:1 nisbatda, ya'ni 150 tezlikda ikkita eritmaning o'zaro ta'sirida oq suzuvchi cho'kma hosil bo'lgan. Olingan eritmaning pH qiymati 6,31, zichligi 20 ° C da 1192 kg / m³ edi.

100 ml hajmli eritmadagi cho'kma 324 minut 32 soniyada cho'kdi. Quritilgan cho'kindining og'irligi 9,62 g bo'lgan cho'kindining energiya dispersiv rentgen spektroskopiyasi (SEM-EDX) ham o'tkazildi.

ZnSO₄*7H₂O reaksiya cho'kmasining SEM tasviri: EDTA-Na₄ 1,5 : 1 nisbatda. Tahlil o'rganilayotgan cho'kma tarkibini ham ko'rsatdi

Olingan ma'lumotlarga asosan aytishimiz mumkinki, ZnSO₄*7H₂O ning EDTA-Na₄ bilan 1,5:1 nisbatda reaksiyasi natijasida asosan natriy sulfatdan iborat bo'lgan erimaydigan suzuvchi oq cho'kma bilan shaffof eritma hosil bo'ladi.

Ushbu cho'kmani ajratish orqali xelatlangan sinkning (Zn-EDTA) toza eritmasini olish mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. N.V. Tyutyuma Mikroelementlarning o'sish va rivojlanishni rag'batlantirish va atrof-muhitning noqulay sharoitlariga chidamliligini oshirishdagi roli // RUDN universiteti axborotnomasi / ser. Ekologiya va hayot xavfsizligi. 2003. No 8.

2. A.N. Kaynova Mikroo'g'itlari maksimal foyda // AgroForum. 2019. No 8. B. 56-60.