

ТАБИЙ ГАЗНИ ҚАЙТА ИШЛАШ ЖАРАЁНИДА ЧИҚАДИГАН ОЛТИНГУГУРТ ВА УНДАН ОЛИНГАН “ТОЗАЛАНГАН ОЛТИНГУГУРТ” НИНГ ҚИЁСИЙ ТАҲЛИЛИ

А.Т.Шарипов, С.Н.Аминов

Тошкент фармацевтика институти, Тошкент ш., Ўзбекистон
Республикаси

Ишнинг мақсади: тозаланган олтингугурт ва унинг хом ашёси – техник олтингугуртнинг сифат кўрсаткичларини қиёслаш ва фармацевтик технологияда қўллаш имкониятларини аниқлаш.

Усуллар: таҳлил учун Шўртан газни қайта ишлаш мажмуасида чиқадиган техник олтингугурт ва унинг асосида адсорбцион усулда олинган(Аминов С.Н., Шарипов А.Т.) тозаланган олтингугурт қўлланилди. Уларнинг чинлиги қуйидаги икки реакция орқали тасдиқланди: а) ҳар иккала олтингугурт алангани кўк рангга бўййди ва у ёндирилганда ўзига хос ҳидга эга бўлган олтингугурт IV оксид газини ажратиб чиқаради. б) 1 мг намуна 2 мл иссиқ пиридинда эритилади ва унга 0,2 мл натрий бикарбонат қўшиб, қиздирилади. Бунда кўк-яшил ранг ҳосил бўлади. Улар таркибидаги ёт моддалар селен ва мышьяк XI ДФ бўйича текширилди. Микдорий таҳлили қуйидагича амалга оширилди: 0,2 г олтингугурт (аниқ тортим) 200-250 мл ҳажмли колбага солинди, унга 50 мл 0,5 М калий гидроксиднинг спиртдаги эритмаси ва 10 мл сув қўшилди. Роторли буғлаткичга уланган колба сув ҳаммомида то олтингугурт эригунча ва спирт тўла буғлангунга қадар қиздирилди. Қолган сариқ рангли эритмага 40 мл сув қўшиб, колба оғзига кичкина воронка қўйиб, 10 дақиқа қайнатилди. Иссиқ эритмага секинлик билан (оз-оздан) 4 мл пергидрол (30% водород пероксид) қўшилди, то эритма рангсизлангунга қадар. Сўнгра эритма совутилди ва унга 2 томчи метилоранж томизиб, ортиқча калий гидроксид 0,5 М хлорид кислота эритмаси билан сариқ рангдан қизил ранггача титрланди. Худди шундай шароитда назорат тажрибаси ҳам ўтказилди. 1 мл 0,5 М калий гидроксид 0,008017 г олтингугуртга мос келади. Олтингугуртнинг % микдори қуйидаги ҳисоблаш формуласи бўйича ҳисобланади:

$$X = \frac{(V_H - V_T) \cdot K \cdot T \cdot 100}{a}$$

Натижалар: тажриба натижалари олтингугурт таркибида ёт модда сифатида учрайдиган селен ва мышьяк йўқлигини кўрсатди. Микдорий таҳлил 5 марта ўтказилгандаги олинган натижалар ва уларнинг метрологик тавсифлари қуйидагича: Техник олтингугурт учун: $X_{\text{ўр}} = 82,9$, $F=4$, $S^2=8 \times 10^{-5}$, $T(95\%,4)=2,78$, $\Delta X = 0,0250$, $\Delta X_{\text{ўр}} =$

0,0112, $\varepsilon = 8,56\%$, $\varepsilon_{\text{ўр}} = 3,83\%$; тозаланган олтингугурт учун: $X_{\text{ўр}} = 99,70$ $F = 4$, $S^2 = 0,2491$, $T(95\%, 4) = 2,78$, $\Delta X = 3,1023$, $\Delta X_{\text{ўр}} = 1,5077$, $\varepsilon = 3,10\%$, $\varepsilon_{\text{ўр}} = 1,51\%$.

Хулосалар: таҳлил натижаларига кўра техник олтингугурт таркибида 82,9%, тозаланган олтингугуртда эса 99,70% олтингугурт борлиги аниқланди.