

10-Laboratoriya ishi

Oddiy oqsillarning kislotali gidrolizlab aminokislota olish

(Laboratoriya ishi)

Oqsillar kislotali gidrolizi jarayonida yuqori molekulyar peptidlarga, quyi molekulyar, oddiy peptidlarga, dipeptid va aminokislotalarga parchalanadi. Oqsillarning to'liq gidrolizi uzoq vaqt davom etadi. Buning uchun oqsil eritmasi havo sovutgich o'rnatilgan dumaloq tubli kolbada kislota ishtirokida qaynatiladi.

Tekshiriluvchi material: oqsil eritmasi.

Reaktivlar. Konsentrlangan xlorid kislota, natriy gidroksidning 1,10% li eritmasi, sirka kislotaning 1% li eritmasi, neytral formalinning 20% li eritmasi (formalin uzoq saqlanganda havo kislorodi bilan oksidlanib, chumoli kislotasini hosil qiladi. Shuning uchun ishlatishdan oldin bu eritma nitrallanishi kerak. Buning uchun 10ml formalin eritmasi 0,05n. ishqor eritmasi bilan fenolftalein indikator ishtirokida ochpushti rangga kimguncha titrlanadi), fenolftaleinning 0,5% li eritmasi, 0,05n natriy gidroksid eritmasi, lakmus, indikator qog'ozchalari, maydalangan pista ko'mir.

Kerakli anjomlar. Havo sovutgichi o'rnatilgan dumaloq tubli kolba, shisha tayoqchalar, titrlash uchun kimyoviy stakanlar yoki kolbachalar, 1-2 ml li o'lchov pipetkalari, mikro- va makrobyuretkalar, 25 ml li o'lchov silindrlari.

Bajariladigan ish tartibi. Dumaloq tubli kolbaga oqsil eritmasidan 20 ml va konsentrlangan xlorid kislotadan 5 ml (nisbiy zichligi 1,19 bo'lgan) solib kolba shisha nay bilan biriktiriladida, asbest to'rli shtativga o'rnatiladi.

Kolbadagi aralashma 45 yoki 90 daqiqa (o'qituvchi nazoratida) tortgich shkafda qaynatiladi. Oqsillarning kislotali gidrolizi jarayonida aminokislotalar tashqari ammiak, vodorod sulfid, gidrolizning bo'yalgan mahsulotlari, gumin moddalar va boshqalar hosil bo'ladi. Shuning uchun gidrolizatga pista ko'mir solib, keraksiz mahsulotlar adsorbsiyalanadi va eritma filtdan o'tkaziladi. So'ng eritma indikator yordamida neytrallanadi.