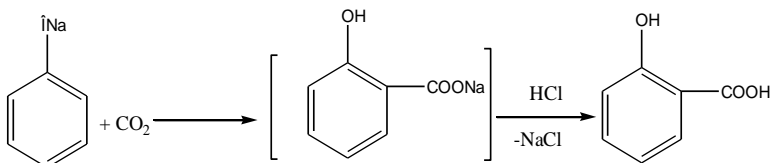


3.1. ТЕОРИЯЛЫҚ БӨЛІМ

3.1.1. Кольбе-Шмидт реакциясы бойынша оксиарендерді карбоксилдеу арқылы оксиароматты қышқылдарды синтездеу

Кольбе-Шмидт реакциясы оксиароматты қышқылдарды алудың әдісі ретінде 100 жылдан бері кең қолданылып келеді [10]. 1860 жылы Г.Кольбе алғаш рет салицил қышқылын фенол мен натрий коспасын атмосфералық қысымда CO_2 қатысында қыздыру арқылы алған. Карбоксилдеуді қысымда жүргізетін Кольбе реакциясының модификациясы кезінде өнім шығымы айтарлықтай өсетіндігін 1864 жылы Р.Шмидт сипаттады. Бұл әдіс бойынша құрғақ натрий фенолятын жабық ыдысқа салып, CO_2 -мен $120\text{-}130^\circ\text{C}$ -та бірнеше сағат бойы $80\text{-}94$ атм қысымда қыздырады. Бұл жағдайларда реакцияға бүкіл фенол әрекеттесіп, салицил қышқылы мөлшерлік шығыммен алынады. Кольбе-Шмидт реакциясы ретінде белгілі бұл модификацияланған әдістеме қазіргі уақытқа дейін ароматты оксиқышқылдардың көп түрлерін алудың стандартты әдісі болып қалып отыр.



1893 ж. С.Марассе Кольбе-Шмидт реакциясының ең қарапайым модификациясы болып табылатын әдісті тапты. Бұл әдіс бойынша фенол мен сусыз калий карбонатының артық мөлшерінің коспасы қысымда және жоғары температура кезінде ароматты оксиқышқылдардың калий тұздарын береді. Қышқылдау өте жақсы шығыммен таза қышқылды береді. Марассе модификациясы Кольбе-Шмидт реакциясы сияқты жалпы әдіс болып табылады, көп жағдайларда өнімнің шығымы айтарлықтай болады. Сонымен қатар, су тартқыш (гигроскопиялық) феноляттарды алдын-ала синтездеудің