

ЭКСТРАКЦИЯ ЖАРАЁНИ УЧУН ЎСИМЛИК ХОМ АШЁСИННИНГ ГИДРОДИНАМИКАСИНИ ЎРГАНИШ

Х.М. Комилов, Н.Ф. Юсупова, Ф.О. Пўлатова

Тошкент фармацевтика институти, Тошкент шаҳри

Ишнинг мақсади: ундирилган арпа, газанда барги, лимон ўт, тоғ райхони, арслонқуйруқ ва валериана, қизилмия илдизи хом ашёси қатламининг гидродинамикасини ўрганиш ва натижаларини келтириш мақсад қилиб қўйилган.

Усуллар: Тажриба цилиндрсимон реакторда олиб борилди. Реактор органик шишадан ясалган бўлиб, диаметри $D_m = 58$ мм га тенг. Олдиндан бўктирилган ўсимлик хом ашёси қатламининг узунлиги: $L = D_m; 2D_m; 3D_m; 4D_m; 5D_m$ га тенг.

Қатлам тўрлар орасига жойлаштирилган бўлиб, пастдан сув оқими турли тезликда бериб турилади. Монометрда босимлар фарқи ўлчаниб топилади.

Тажриба натижалари қуйидаги тенглама асосида таҳлил қилинади:

$$\frac{\Delta P}{L \cdot W_o} \cdot \frac{\gamma_{суб}}{\gamma_{юк}} = K \left(\frac{W_{\Phi}}{W_o E} \right)$$

бу ерда: ΔP – босимлар фарқи;

L – қатлам баландлиги, м;

W_o – заррачаларнинг сувда ўртача чўкиш тезлиги, м/сек;

$\gamma_{суб}, \gamma_{юк}$ – сувнинг ва реакторга юкланган қатламнинг солиштира оғирлиги; кг/м³;

W_{Φ} – сув оқимининг расмий (фиктив) тезлиги, м/сек;

E – қатлам ғоваклиги

K – қўзғалмас қатламда масса ўтказиш коэффициентини.

Тенгламада заррачаларнинг шакли, ўлчови, диаметри, ҳисобга олинган.

Натижалар: қуйидаги чизиқли боғлиқлик аниқланди:

Хулосалар: K нинг ўртача қиймати ундирилган арпа учун $133 \cdot 10^4$, поя учун $61 \cdot 10^4$, илдиз учун $37 \cdot 10^4$ га тенг эканлиги ҳисоблаб топилди.

Тенглама ± 19 % ўртача четланишли ҳисоб-китоб қийматини беради.