

ВПЛИВ ВОЛОГОВМІСТУ ГРАНУЛ АМІАЧНОЇ СЕЛІТРИ НА ЇХ МІЦНІСТЬ

М.О. Кочергін, В.І. Склабінський

Останні десятиліття в сільському господарстві широко використовують мінеральні добрива, а так само добрива пролонгованої дії. Широке застосування знайшла гранульована пориста аміачна селітра, що також використовується в гірничодобувній промисловості.

Основний спосіб одержання пористих гранул аміачної селітри є баштовий спосіб із додаванням поростворюючих добавок. Однак цей спосіб дуже енергоємний і будівництво такого виробництва вимагає великих капітальних витрат, до того ж майже неможливо впливати на структуру й об'єм пор у гранулі.

Для використання нових грануляторів, заснованих на способі гранулювання з розплавів розчинів і суспензій у яких динаміка руху потоку гранул удосконалена, що забезпечує збільшення монодисперсності гранул зростаючих у вихровому шарі, потрібна методика розрахунку необхідних термодинамічних умов, а також визначення часу перебування гранули в апараті для одержання заданої пористої структури. Крім того, на структуру й об'єм пор, а також на міцність гранули впливає початковий вологовміст. Основними показниками якості гранул є міцність гранул і вбираюча здатність.

Для визначення оптимальної початкової вологості був проведений експеримент у ході якого навішення гранул аміачної селітри воложилися до певної вологості, після чого висушувалися, і визначалася механічна міцність на роздавлювання й вбираюча здатність гранул. Отримані значення наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Оптимальна початкова вологість

	Початкова вологість, % по сухій речовині		
	97	98	99
Середня міцність, грам на гранулу	230	290	325
Вбираюча здатність, стосовно солярного масла, %	16,2	15,3	12,5

Необхідна міцність гранул становить 250 грам на гранулу, а вбираюча здатність, стосовно солярного масла не менш 10%.

Отримані дані дозволять визначити оптимальний початковий вологовміст при якому утворюються гранули з необхідною вбираючою здатністю, і механічною міцністю.