

## **AMMONIY NITRAT TERMİK BARQARORLIGINI OSHIRISHDA MAHALLIY KULLARNING O‘RNI**

**Rasuljon Erkinov**

Namangan muxandislik –texnologiya instituti

E-mail: [rasuljonerkinov80@gmail.com](mailto:rasuljonerkinov80@gmail.com)

### **ANNOTATSIYA**

Bugungi kunda O‘zbekistonda kimyo sanoatida azotli o‘g‘itlar ishlab chiqarishning yangi texnologiyalarini o‘zlashtirishga alohida e‘tibor qaratilmoqda.

Kalit so‘zlar: Ammoniy nitrat, mahalliy kullar, selitra, termik barqarorlik.

## **THE ROLE OF NATIVE ASHES IN INCREASING THE THERMAL STABILITY OF AMMONIUM NITRATE**

### **ABSTRACT**

Today in Uzbekistan, special attention is paid to the development of new technologies for the production of nitrogen fertilizers in the chemical industry.

Key words: Ammonium nitrate, local ashes, thermal stability.

Ammoniy nitrat kuchli oksidlovchi moddadir, u yonishni qo‘llab-quvvatlaydi va ma‘lum sharoitlarda portlaydi. AS ning ishlab chiqarish, saqlash va tashish sharoitida o‘z-o‘zidan parchalanishi bilan bog‘liq xavflar, o‘tgan asrning o‘rtalaridayoq termal parchalanish mexanizmini tushuntirish va natijada yo‘llarini aniqlash zarurligini aniqladi.

Amiakli selitra asosan qishloq xo‘jaligida yuqori azot sifatida ishlatiladi. 2017 yilda global ishlab chiqarish 21,6 million tonnani tashkil etgan. Uning muhim ishlatilishi tarkibiy qism sifatida portlovchi konchilik, tosh qazish ishlatiladigan

moddadir. Shimoliy Amerikada ishlatiladigan portlovchi moddalarning 80% tashkil etadigan mashhur sanoat portlovchi modda xisoblanadi. Ko'pgina mamlakatlar noto'g'ri foydalanish ehtimoli bilan bog'liq xavotir tufayli ishlab chiqarishga bir qancha cheklovlar qo'yimoqda. Ammiakli selitranning tasodifiy portlashlari 20-asr boshlaridan beri minglab odamlarni yostig'ini quritdi. ana shunday muammolarni bartaraf etish uchun ammoniylin selitrani portlovchilik xossasini kamaytirish zarur.

Ammoniy nitratning termik barqarorligini oshirishda mahalliy kullarning qo'llanilishi quyidagi muammolarga yechim bo'lishi mumkin.

Maxalliy xom ashyo (xar-xil kullar) qayta ishlab selitruga qo'shish orqali ammoniy selitranning fizik kimyoviy tovar xususiyatlari yaxshilanadi.

Ammiakli selitrani modifikatsiyalovchi sifatida yaroqliligi oshadi.

Yopishqoqliligi va portlovchilik xavfi kamayadi.

Ozuqaviylik miqdori oshishi mumkin.

1. Mahalliy xom ashyolar yordamida termik barqaror ammoniy nitrat olish texnologiyasi ishlab chiqildi. Xom ashyo sifatida kungaboqar va g'ozapoya kullaridan foydalanildi.

2. AS sifatini yaxshilash uchun uni modifikatsiyalashning 2 ta varianti ko'rib chiqildi: a) changni tozalash - AS granularining sirtini kulning to'yingan eritmasi bilan ishlov berish (purkash), 40°C ga oldindan qizdirilgan, so'ngra fosforni qo'llash orqali. ho'l yuzaga o'g'it kukunlarini o'z ichiga olgan; b) termoyadroviy -  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  eritmasini 175°C da kaliyli o'g'itlar kukunlari bilan 15 daqiqa davomida aralashtirish, so'ngra eritma aralashmasini prilling yo'li bilan granulyatsiya qilish, ya'ni minoralarda granulyatsiya jarayonini simulyatsiya qilish.

3.  $\text{NH}_4\text{NO}_3$  : KK eritmasining optimal massa nisbati : o'g'it kukuni = 80 : 5 : 20 AS granulari yuzasini purkashda maqbul sharoiti topilgan. Shunday qilib, kungaboqar va g'ozapoya kullaridan foydalanganda olingan mahsulotlar 28,11 dan

30,22% gacha N va 3,49 dan 9,10% gacha  $K_2O$  suvli shakllarining nisbiy tarkibi bilan 1,84 dan 1,91% gacha bo‘lgan granulalar kuchi kamida 3,0 MPa.

4. Mikroskopik tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, kungaboqar va g‘ozapoya kullari  $NH_4NO_3$  tuzilmalarining shakllanishiga ta’sir ko‘rsatish orqali AS xususiyatlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. O‘zgartirilgan namunalар uchun intervallar o‘rnatildi va fosfatlangan nitrat eritmasi-I tarkibidagi  $NH_4NO_3$  ning polimorf o‘tish mexanizmi talqin qilindi; I-II; II-IV sovutish jarayonida. III modifikatsiyasining aniqlanmaganligi kristall panjaraning kichikroq deformatsiyasini ta’minlaydi, shu bilan mahsulot granulalarining yuqori shakli barqarorligi, mustahkamligi va siqilishini ta’minlaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI: (REFERENCES)

1. Олевский В.М., Гальперин Н.И., Иванов М.Е., Цеханская Ю.В. Таран А.Л. Пути повышения качества гранулированной аммиачной селитры. // Химическая промышленность. – Москва, 1987.
2. Торочешников Н.С. Исследование свойств аммиачной селитры в присутствии различных добавок // Минеральные удобрения // Труды 2- й научн. техн. конф. София, 1972.
3. Москаленко Л.В. Разработка технологии получения термостабильного удобрения на основе аммиачной селитры: Автореф. дис канд. техн. наук. - Невинномысский технологический институт. – Москва, 2007.
4. Левин Б.В., Соколов А.Н. Проблемы и технические решения в производстве комплексных удобрений на основе аммиачной селитры. // Мир серы, N, P и K. – 2004.