

# The Effect Of Nitrogen Fertilizers Of Various Rates On The Yield Of Fine-Fiber Cotton

**Kh.Kh.Zokirov,**

Professor, Termez State University

**M.T.Ne'matova**

master's student of Termez State University

## Annotation

Cotton growing is one of the main industries of our country, satisfying the need of humanity for the only natural cellulose. For this reason, on March 6, 2020, the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev adopted Resolution No. PQ-4633 "On the widespread introduction of market principles in the field of cotton growing". It states that updating and placing cotton varieties in agricultural production in Uzbekistan, properly organizing their selection and seed production, achieving fiber quality at a competitive level in the world market, effective use of mineral fertilizers, and absolutely preventing the monopoly of cotton are important tasks set before the cotton growers of our country. In this regard, the agrophysical and agrochemical properties of the experimental fields were studied, and on this basis, the effect of different rates of nitrogen fertilizers on the yield of Termez-208 fine-fiber cotton was studied. According to the results of the experiment, an annual rate of nitrogen fertilizers was recommended for fields with low nitrogen and phosphorus and sufficient potassium, distributed on the barren meadow soils of the Surkhandarya region.

## Annotatsiya

Paxtachilik mamlakatimizning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib, insoniyatni yagona tabiiy sellulozaga bo'lgan ehtiyojini qondiradi. Shu sababli ham O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev 2020 yil 6 martda "Paxtachilik sohasida bozor tamoyillarini keng joriy etish to'g'risida" PQ-4633 sonli qaror qabul qilindi. Unda O'zbekiston hududida ekiladigan qishloq xo'jaligidagi paxta navlarini yangilash va joylashtirish uni seleksiyasi va urug'chiligini to'g'ri yo'lga qo'yish, tola sifatini jahon bozorida raqobatbardosh darajada bo'lishiga erishish, mineral o'g'itlardan samarali foydalanish, paxta yakka hokimligiga mutlaqo yo'l qo'ymaslik mamlakatimiz paxtakorlari oldiga qo'yilgan muhim vazifa hisoblanadi. Bu borada tajriba o'tkaziladigan dalalarning agrofizik, agrokimyoviy xossalari o'rganilib, shu asosida turli me'yordagi azotli o'g'itlarning Termiz – 208 ingichka tolali paxta hosiliga ta'siri o'rganildi. Tajriba natijalariga ko'ra Surxondaryo viloyati taqirli o'tloqi tuproqlarda tarqalgan azot va fosfor bilan kam, kaliy bilan yetarlicha ta'minlangan dalalar uchun azotli o'g'itlarning yillik me'yori tavsiya etildi.

**Kirish.** Paxtachilik mamlakatimizda qishloq xo'jaligining iqtisodiy samara beruvchi asosiy tarmoqlaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2020 yil 6 martda "Paxtachilik sohasida bozor tamoyillarini keng joriy etishda" PQ – 4633 sonli qarori qabul qilindi. Unda O'zbekiston Respublikasi xududida 2018 – yilda ekish uchun tavsiya etilgan qishloq xo'jaligi reysriga kiritilgan paxta navlarini yangilash va joylashtirish, uning seleksiyasi va urug'chiligini to'g'ri yo'lga qo'yish, tola sifatini jahon bozorida raqobatbardosh darajada bo'lishiga erishish va kelgusida paxta hosilini to'la mexanizatsiyalash yordamida yig'ib-terib olish, dalalarda tuproq unumdorligini mutassil oshirib borish, g'o'zaning kasalliklarga chidamli, serhosil yuqori sifatli navlarini ishlab chiqarishga joriy etish, o'g'itlardan samarali foydalanish, to'g'ri almashlab ekishni barcha xo'jaliklarga joriy etish, paxta yakka hokimligiga mutlaqo yo'l qo'ymaslik mamlakatimiz paxtakorlari oldida turgan vazifa hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarda mo'ljallangan strategiyasida "tuproq iqlim sharoitlaridan kelib chiqqan holda mineral o'g'itlardan

foydalanishning samarali tizimini joriy etish, tuproq unumdorligini saqlash va yanada oshirish choralari ko'rish" borasidagi muhim vazifalar belgilab berilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** – Surhondaryo viloyati taqir-o'tloq tuproqlar sharoitida ingichka tolali paxtadan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda azotli o'g'itlar va suv rejimining maqbul me'yorlarini aniqlash.

**Tadqiqotning vazifasi** tajriba natijalariga ko'ra yuqori va sifatli hosil yetishtirilgan variantlarni taxlil qilib ishlab chiqarishga tavsiya etish.

**Mavzuga oid adabiyotlar (literature review).** Ma'lumki, dehqonchilikda qishloq xo'jaligi ekinlari ekilib, undan hosil yetishtirilishi munosabati bilan tuproqdan juda ko'plab mikro va makro ozuqa elementlari chiqib ketadi. Masalan, xar tonna makkajo'xori tuproqdan 90-100 kg, boshqali ekinlar 60-70 kg, paxta esa 120-130 kg ozuqa moddalarni oladi. Bu sonlardan ko'rinib turibdiki, tuproq ozuqa elementlarga qanchalik boy bo'lmasin, ular o'rnini o'z vaqtida to'ldirib turmaslik qaysidir ma'noda tuproq unumdorligini pasayib ketishiga sabab bo'ladi. Bu esa o'z navbatida hosildorlikning kamayib ketishiga sabab bo'ladi. O'z navbatida bu kabi muammolarni to'g'ri hal etish uchun esa ilmiy tadqiqotlar zarur bo'ladi. Bu borada dunyo miqyosida AQSH da J.A.Lamb, Hindistonda D.J.Boquet, Xitoyda J.Gong tomonidan ingichka tolali paxtada tadqiqotlar o'tkazilgan bo'lsa, mamlakatimizda Zelenin N.N., Boltayev X.B., Zokirov X.X. lar tomonidan turli yillarda ingichka tolali paxtaning Termiz-7, Termiz-14, Termiz – 16 navlarida mineral o'g'itlarning ingichka tolali paxta hosiliga va sifatiga ta'siri o'rganilgan.

Vaholanki, dehqonchilikda xar bir nav yaratilishi bilan uning agrotexnologiyasi ham mukammal o'rganilishini taqozo etadi. Xususan, Surhondaryo viloyatining sug'oriladigan taqir-o'tloq tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'ozani oziqlantirishda mineral o'g'itlarning qo'llash me'yor va nisbatlarini takomillashtirish bo'yicha Termiz-208 navida tadqiqotlar o'tkazilmagan.

**Tadqiqot metodologiyasi (Research methodology).** Ilmiy tadqiqotlar dala va laboratoriya sharoitida agrokimyoda umumqabul qilingan metodikalar asosida amalga oshirildi. Dala tajribalarini qo'llash, fenologik kuzatishlar, biometrik o'lchash va boshqalar "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" (2007), "Методика полевого опыта" (1985), "Sug'oriladigan tuproqlarda mineral va organik o'g'itlarni tabaqalashtirib qo'llash bo'yicha tavsiyalar" (2014), tuproq va o'simlik taxlillari "Методика агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах" (1963) uslubiy qo'llanmalar asosida olib borildi. Olingan natijalarning matematik-statistik taxlili B.A.Dospexov qo'llanmasi bo'yicha amalga oshirildi.

**Taxlil va natijalar (analysis and results).** Tadqiqotlar 2022-2024 yillar mobaynida Surxondaryo viloyati Termiz tumani xududida joylashgan ingichka tolali paxtachilik ilmiy tadqiqot instituti tajriba xo'jaliklari dalalarida olib borildi.

Dala tajribalari o'tkazilgan dala tuproqlari taqir-o'tloqi bo'lib, yuqori qatlamli og'ir mexanik tarkibli bo'lganligi sababli qatqaloqqa moyil. Salbiy tomoni shundaki bahorgi yomg'irlar tufayli qatqaloqqa qarshi ishlov berilmasa yosh nihollar dimiqib nobud bo'ladi.

**Tajriba dalasi tuprog'ining agrokimyoviy ko'rsatgichlari.**

**1-jadval**

| Tuproq qatlamlari, sm | Umumiy shakllari, % |       |        |       | Xarakatchan shakllari, mg/kg |                               |                  |
|-----------------------|---------------------|-------|--------|-------|------------------------------|-------------------------------|------------------|
|                       | Chirindi (gumus)    | Azot  | Fosfor | Kaliy | N-NO <sub>3</sub>            | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |
| 0-29                  | 1,126               | 0,094 | 0,126  | 1,284 | 14,1                         | 20,1                          | 211              |
| 30-40                 | 0,689               | 0,074 | 0,120  | 1,201 | 9,3                          | 10,9                          | 178              |
| 50-60                 | 0,582               | 0,062 | 0,097  | 1,102 | 5,2                          | 8,2                           | 164              |
| 60-100                | 0,463               | 0,051 | 0,072  | 1,087 | 3,2                          | 6,3                           | 159              |
| 100-110               | 0,348               | 0,026 | 0,063  | 0,079 | 2,1                          | 5,0                           | 146              |

## Xar xil me'yordagi azotli o'g'itlarni ingichka tolali paxta hosiliga ta'siri

2-jadval

| № | Mineral o'g'itlarning me'yori, kg/ga |             |           | O'g'itlarni qo'llash nisbati | Tajriba o'tkazilgan yillar |      |      | O'rtacha 3 yilda olingan hosil, s/ga | Nazoratga nisbatan olingan qo'shimcha hosil |
|---|--------------------------------------|-------------|-----------|------------------------------|----------------------------|------|------|--------------------------------------|---------------------------------------------|
|   | Azot N                               | Fosfor P2O5 | Kaliy K2O |                              | 2022                       | 2023 | 2024 |                                      |                                             |
| 1 | 0                                    | 0           | 0         | 0:0:0                        | 20,2                       | 17,3 | 12,6 | 16,7                                 | -                                           |
| 2 | 150                                  | 120         | 75        | 1:0,8:0,5                    | 27,4                       | 24,2 | 22,6 | 24,7                                 | 8,0                                         |
| 3 | 175                                  | 140         | 87        | 1:0,8:0,5                    | 28,3                       | 26,4 | 25,5 | 26,7                                 | 10,0                                        |
| 4 | 200                                  | 160         | 100       | 1:0,8:0,5                    | 30,8                       | 29,8 | 27,1 | 28,8                                 | 12,1                                        |
| 5 | 225                                  | 180         | 115       | 1:0,8:0,5                    | 32,9                       | 31,4 | 30,8 | 31,7                                 | 15,0                                        |
| 6 | 250                                  | 200         | 125       | 1:0,8:0,5                    | 34,2                       | 34,9 | 33,6 | 34,2                                 | 17,5                                        |
| 7 | 275                                  | 220         | 137       | 1:0,8:0,5                    | 36,6                       | 37,4 | 37,9 | 37,3                                 | 20,6                                        |
| 8 | 300                                  | 240         | 150       | 1:0,8:0,5                    | 38,6                       | 39,1 | 38,8 | 38,8                                 | 22,1                                        |
| 9 | 325                                  | 260         | 163       | 1:0,8:0,5                    | 38,7                       | 39,2 | 38,9 | 38,9                                 | 22,2                                        |

Ilmiy tadqiqotlar o'tkazilgan yillarda hech qanday mineral o'g'itlar qo'llanilmagan 1-variantda (nazorat) uch yilda o'rtacha bir gektardan 16,7 sentner hosil olingan bo'lib yillar kesimida bu ko'rsatgich 2022 yilda 20,2; 2023 yilda 17,3; 2024 yilda 12,6 s/ga tashkil etgan bo'lib hosildorlik yildan yilga kamayib borgan. Bunga sabab qo'shimcha NPK ni berilmaganligi, paxta hosili tuproqning tabiiy unumdorligi hisobidan olinganligidir.

Azotli o'g'it me'yorining gektariga 150 kg dan 275 kg gacha ortib borishi bilan paxta hosili o'rtacha uch yilda 24,7 sentnerdan 38,9 sentnergacha ortib borgan bo'lsada, gektarida 300, 325 kg azot, 240, 260 kg fosfor, 150, 163 kg kaliyli o'g'itlar berilgan 8-9-variantlarda hosilning pishib yetilishi kechikkan va asosiy hosil hosil 3-4 terimlar hisobidan qoplangan. Mineral o'g'itlar me'yori azot-275, fosfor – 220, kaliy – 137 kg/ga berilgan 7-variantda terim erta yakunlanib g'o'zaning texnologik sifati ko'rsatgichi yaxshi bo'lgan.

**Xulosa va takliflar (conclusion and recommendations).** Surxondaryo viloyatining sug'oriladigan taqir o'tloq tuproqlari azot va fosfor bilan kam, kaliy bilan yetarlicha ta'minlangan bo'lib, qo'llanilgan mineral o'g'itlar ingichka tolali paxtaning o'sib rivojlanishi va hosiliga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Mineral o'g'itlar qo'llanilmagan birinchi nazorat variantida paxta hosili uch yilda o'rtacha gektariga 16,7 gektarni tashkil etgan bo'lsa, bu ko'rsatgich gektariga NPK 150;120;75 kg bo'lgan 2-variantda 24,7 s/ga, NPK – 275;220;137 kg/ga bo'lgan 7-variantda 37,3 s/ga ni tashkil etib ertachi hosil yetishtirildi.

Gektariga 300, 325 kg azotli o'g'itlar berilgan 8-9-variantlarda nisbatan hosil yuqori bo'lsada asosiy hosil so'nggi 3-4-variantlar hisobidan qoplandi.

Surxon-Sherobod vohasining taqir – o'tloq tupqorlari sharoitida ingichka tolali Termiz – 202 navidan ertachi va yuqori hosil yetishtirish uchun N – 275, P – 220, K – 137 kg/ga mineral o'g'itlarni maqbul me'yorini qo'llash tavsiya etiladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 47-son qarori “ingichka tolali paxta yetishtirishni samarali tashkil etish, yangi navlarni ko'paytirish va rag'batlantirish mexanizmini joriy etish to'g'risida” 2020 yil 31-yanvar.

Avliyaqulov M., Durdiyev N., Allanov X. ingichka tolali g'o'za navlarini yetishtirish istiqbollari. Agroiqlim – Toshkent. 2020 №3, B-6-7.

Saidov M., Zokirov X. “Paxtachilik” darslik. Toshkent 2023., IRFON - PRINT