



UO'T: 631.5, 633.853

## EKISH MUDDATLARI VA MINERAL O'G'IT ME'YORLARINING TURLI EKISH SXEMALARIDA EKILGAN YERYONG'OQ FOTOSINTEZ SOF MAHSULDORLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH

Azizova Adiba Qosim qizi 

Janubiy dehqonchilik ITI tadqiqotchisi

### Annotatsiya

Maqolada yeryong'oqning "Mumtoz" navini Qashqadaryoning och tusli bo'z tuproqlar sharoitida maqbul ekish muddati, ekish usuli va ma'danli o'g'itlash me'yorlari ta'sirida o'simlikning quruq massa to'plashi, bargi yuzasi hamda fotosintetik sof mahsuldorlik ko'rsatkichlari aniqlangan.

**Kalit so'zlar:** yeryong'oq, "Mumtoz", fotosintez, quruq massa, barg sathi, sutka.

### Аннотация

В статье определены показатели накопления сухой массы, площадь листьев и чистой продуктивности фотосинтеза арахиса сорта «Мумтоз» в условиях светлых сероземов Кашкадарьи под влиянием оптимальных схема и сроков посева и норм минерального удобрения.

**Ключевые слова:** арахис, сорт «Мумтоз», фотосинтез, сухая масса, площадь листьев, сутка.

### Abstract

In the article, the parameters of dry mass accumulation, leaf summer and photosynthetic net productivity of the peanut variety "Mumtoz" under the conditions of light gray soils of Kashkadarya were determined under the influence of optimal planting time, planting method and mineral fertilization standards.

**Keywords:** peanut, "Mumtoz" variety, photosynthesis, dry mass, leaf area, day.

### Kirish.

Hozirgi vaqtda dunyo aholisi yil sayin ko'payishi jadal davom etayotganligi kuzatilmoqda bu esa insonlarning istemol moyi va oqsilga bo'lgan talab tanqisligining o'sish sur'ati kun sayin ortib borishga sabab bo'lmoqda. Birgina



## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLER KARANTINI

Hindiston misolida ko'radigan bo'lsak yeryong'oq asosan moyli ekin sifatida parvarishlanadi. Shu bois yetishtirilayotgan hosilning qariy 78 % moy ishlab chiqarish maqsadida qo'llaniladi [1, 4].

Yeryong'oq urug'lari 70x10-1 ekish sxemasida ekildi. Nazorat nav sifatida tanlab olingan. Toshkent-12 navi hamda unga qiyosiy taqqoslab tadqiq etilgan. Qibray 4 va Mumtoz navlarida urug'lar 70 sm lik pushta ustiga aprel sanasida ekildi erta muddatda ekilganda tuproq haroratining nisbatan pastroq bo'lganligi va tabiiy namlikning yetarli miqdorda bo'lishi yeryong'oq urug'larining asta sekinlik bilan unib chiqishiga sabab bo'lgan [5].

Yeryong'oq issiqlikni yaxshi ko'radi va sovuqqa chidamli emas kuzda ham yergil sovuqlar yoki bahor bu o'simlikni o'ldirishi mumkin. Ko'p yillik o'simliklar haroratga muxtoj vegetatsiya davrida taxminan 3000-3500<sup>0</sup> s kunduzgi vaqt normal hisoblanadi. Urug'larning unib chiqishi va barg shakllanishi uchun tuproq harorati 12-15<sup>0</sup> S va taxminan 25-27<sup>0</sup> S [3].

Yeryong'oqning "Salomat" navi mineral o'g'itlar va suvga talabchanligi yuqori ekanligi aniqlangan. Mineral o'g'itlar hisobiga hosil bo'lgan dukkak miqdori bo'yicha eng yuqori natijalar N<sub>150</sub>P<sub>150</sub>K<sub>100</sub> kg/ga me'yorda qo'llanilganda kuzatilgan. Ekish me'yorlar oshirilganda o'g'itlarning ta'sir etish samaradorligi kamaygan. Dukkak hosili shakllanishida sug'orish sug'orish tartiblariga nisbatan mineral o'g'itlarning ta'siri yuqori ekanligi qayd etilgan [2].

### Materiallar va uslublar.

Tadqiqotlar 2021-2023 yillarda Qashqadaryo viloyatining Qarshi tumanida joylashgan Janubiy dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutining tajriba dalalarining och tusli bo'z tuproqlar sharoitida o'tkazildi.

Dala tadribalarida yeryong'oqning "Mumtoz" navi uchta, erta (15 aprel), o'rta (1 may) va kech (15 may) muddatlarda, ekish sxemasi ikkita 90x10 va 90x20 sxemada hamda to'rtta fonda, O'g'itsiz (nazorat), mineral o'g'itlar me'yori N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>35</sub>, N<sub>85</sub>P<sub>120</sub>K<sub>50</sub> va N<sub>105</sub>P<sub>150</sub>K<sub>65</sub> tartiblarda amalga oshirildi.

Tajriba tizimi 24 ta variantdan iborat bo'lib, 3 takrorlanishda uch yarusda joylashtirildi. Tajribada egat kengligi 90 sm ni, uzunligi 50 metrni tashkil etib, bitta variantning umumiy maydoni 360 m<sup>2</sup> ni, hisobga olish maydoni esa 180 m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Tajribaning umumiy maydoni 2,6 gektarni tashkil qildi.

### Natijalar va munozara.

Tadqiqotlarimizda yeryong'oq o'simligining fotosintetik sof mahsuldorligini aniqlash maqsadida rivojlanish fazalarining uchta muddatida quruq massa va barg yuzasining shakllanishi o'rganildi. Olingan natijalarga ko'ra, quruq massa shakllanishi erta muddatda shonalash davrida 7,6-8,7 g/o'simlik, gullash-meva tugush davrida 28,3-34,9 g/o'simlik, o'suv davri oxirida 119,2-146,9 g/o'simlik, o'rta muddatda shonalash davrida 7,8-8,9 g/o'simlik, gullash-meva tugush davrida 28,5-35,2 g/o'simlik, o'suv davri oxirida 120,2-148,3 g/o'simlik, kech muddatda

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

shonalash davrida 7,2-8,4 g/o'simlik, gullash-meva tugush davrida 27,6-33,4 g/o'simlik, o'suv davri oxirida 116,4-140,6 g/o'simlik ni tashkil qildi.

Shuningdek, o'simliklarda barg yuzasining shakllanishi esa erta muddatda shonalash davrida 4,0-4,4 ming m<sup>2</sup>/ga, gullash-meva tugush davrida 12,8-15,8 ming m<sup>2</sup>/ga, o'suv davri oxirida 23,4-25,4 ming m<sup>2</sup>/ga, o'rta muddatda shonalash davrida 4,0-4,5 ming m<sup>2</sup>/ga, gullash-meva tugush davrida 12,9-14,8 ming m<sup>2</sup>/ga, o'suv davri oxirida 22,3-23,8 ming m<sup>2</sup>/ga, kech muddatda shonalash davrida 3,8-4,2 ming m<sup>2</sup>/ga, gullash-meva tugush davrida 12,5-13,8 ming m<sup>2</sup>/ga, o'suv davri oxirida 21,7-22,9 ming m<sup>2</sup>/ga ni tashkil qildi.

Olingan ma'lumotlardan ko'rinadiki, yeryong'oq o'simligida quruq massa va barg yuzasining shakllanishi o'rta muddatda eng faol hisoblanib, ayniqsa mineral o'g'itlar me'yori N<sub>85</sub>P<sub>120</sub>K<sub>50</sub> hisobida qo'llanilganda quruq massa shakllanishi 148,3 g/o'simlik va barg yuzasining shakllanishi 23,8 ming m<sup>2</sup>/ga gachani tashkil qildi.

Turli muddat va me'yorlarda ekilgan yeryong'oqni har xil me'yorlarda oziqlantirilganda uning fotosintetik sof mahsuldorligi aniqlandi. Biometrik o'lchov va kuzatish ishlari yeryong'oqning shonalash, gullash (meva tugush) va pishish fazalarida o'tkazildi (1-jadval).

Erta muddatda mineral o'g'itlar bilan oziqlantirilmagan ekilgan yeryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi 90x10 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 13,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 14,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 14,0 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 12,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 13,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 13,2 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil etdi.

Mineral o'g'itlar me'yori N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>35</sub> qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida yeryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 14,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 15,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 14,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,1 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

1-jadval

**Ekish muddatlari va mineral o'g'it me'yorlarining turli ekish sxemalarida ekilgan yeryong'oq fotosintez sof mahsuldorligiga ta'siri, g/m<sup>2</sup> \*sutka (2021-2023 yy.)**

| № | Ekish muddati | O'g'it me'yori                                    | Ekish sxemasi | Shonalash-gullash davri | Gullash-o'suv davri oxiri | O'rtacha |
|---|---------------|---------------------------------------------------|---------------|-------------------------|---------------------------|----------|
| 1 | Erta (15.04)  | O'g'itsiz (nazorat)                               | 90x10         | 12,3                    | 12,6                      | 12,4     |
| 2 |               |                                                   | 90x20         | 11,4                    | 11,8                      | 11,6     |
| 3 |               | N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>35</sub>   | 90x10         | 12,9                    | 13,3                      | 13,1     |
| 4 |               |                                                   | 90x20         | 12,0                    | 12,6                      | 12,3     |
| 5 |               | N <sub>85</sub> P <sub>120</sub> K <sub>50</sub>  | 90x10         | 12,7                    | 13,3                      | 13,0     |
| 6 |               |                                                   | 90x20         | 11,9                    | 12,6                      | 12,2     |
| 7 |               | N <sub>105</sub> P <sub>150</sub> K <sub>65</sub> | 90x10         | 12,6                    | 13,3                      | 13,0     |
| 8 |               |                                                   | 90x20         | 11,8                    | 12,6                      | 12,2     |

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

|    |                  |                                                   |       |      |      |      |
|----|------------------|---------------------------------------------------|-------|------|------|------|
| 9  | O'rta<br>(01.05) | O'g'itsiz<br>(nazorat)                            | 90x10 | 13,2 | 13,8 | 13,5 |
| 10 |                  |                                                   | 90x20 | 12,4 | 13,1 | 12,7 |
| 11 |                  | N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>35</sub>   | 90x10 | 13,9 | 14,5 | 14,2 |
| 12 |                  |                                                   | 90x20 | 13,1 | 13,9 | 13,5 |
| 13 |                  | N <sub>85</sub> P <sub>120</sub> K <sub>50</sub>  | 90x10 | 13,6 | 14,7 | 14,1 |
| 14 |                  |                                                   | 90x20 | 13,1 | 13,9 | 13,5 |
| 15 |                  | N <sub>105</sub> P <sub>150</sub> K <sub>65</sub> | 90x10 | 13,7 | 14,6 | 14,1 |
| 16 |                  |                                                   | 90x20 | 13,0 | 13,9 | 13,4 |
| 17 | Kech<br>(15.05)  | O'g'itsiz<br>(nazorat)                            | 90x10 | 13,8 | 14,1 | 14,0 |
| 18 |                  |                                                   | 90x20 | 12,9 | 13,6 | 13,2 |
| 19 |                  | N <sub>60</sub> P <sub>90</sub> K <sub>35</sub>   | 90x10 | 14,6 | 15,1 | 14,8 |
| 20 |                  |                                                   | 90x20 | 13,8 | 14,4 | 14,1 |
| 21 |                  | N <sub>85</sub> P <sub>120</sub> K <sub>50</sub>  | 90x10 | 14,4 | 15,1 | 14,8 |
| 22 |                  |                                                   | 90x20 | 13,7 | 14,4 | 14,1 |
| 23 |                  | N <sub>105</sub> P <sub>150</sub> K <sub>65</sub> | 90x10 | 14,4 | 15,1 | 14,8 |
| 24 |                  |                                                   | 90x20 | 13,6 | 14,4 | 14,0 |

Mineral o'g'itlar me'yori N<sub>85</sub>P<sub>120</sub>K<sub>50</sub> qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 14,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 15,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,7 g/m<sup>2</sup>/sutka, gullash-o'suv davrida 14,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka ekanligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlar me'yori N<sub>105</sub>P<sub>150</sub>K<sub>65</sub> qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 14,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 15,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 14,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,0 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

O'rta muddatda mineral o'g'itlar bilan oziqlantirilmagan ekilgan veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi 90x10 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 13,2 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 13,8 g/m<sup>2</sup>/sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 13,5 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 12,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 13,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 12,7 g/m<sup>2</sup>/sutkani tashkil etdi.

Mineral o'g'itlar me'yori N<sub>60</sub>P<sub>90</sub>K<sub>35</sub> qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 13,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 14,5 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,2 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,5 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

Mineral o'g'itlar me'yori N<sub>85</sub>P<sub>120</sub>K<sub>50</sub> qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 13,6 g/m<sup>2</sup>/sutka, gullash-o'suv davrida 14,7 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,5 g/m<sup>2</sup>\*sutka ekanligi aniqlandi.

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Mineral o'g'itlar me'yori  $N_{105}P_{150}K_{65}$  qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 13,7 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 14,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 14,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 13,0 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,4 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

Kech muddatda ekilagan veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi mineral o'g'itlar bilan oziqlantirilmagan 90x10 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 12,3 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 12,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 12,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalashdan gullash davrigacha 11,4 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullashdan o'suv davri oxirigacha 11,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha o'suv davri davomida 11,6 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil etdi.

Mineral o'g'itlar me'yori  $N_{60}P_{90}K_{35}$  qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 12,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,3 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,1 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 12,0 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 12,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 12,3 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

Mineral o'g'itlar me'yori  $N_{85}P_{120}K_{50}$  qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 12,7 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,3 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,0 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 11,9 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 12,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 12,2 g/m<sup>2</sup>\*sutka ekanligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlar me'yori  $N_{105}P_{150}K_{65}$  qo'llanilgan 90x10 ekish sxemasida veryong'oqning fotosintetik sof mahsuldorligi shonalash-gullash davrida 12,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 13,3 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 13,0 g/m<sup>2</sup>\*sutka, 90x20 ekish sxemasida shonalash-gullash davrida 11,8 g/m<sup>2</sup>\*sutka, gullash-o'suv davrida 12,6 g/m<sup>2</sup>\*sutka, o'rtacha 12,2 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qildi.

### Xulosa.

Xulosa o'rnida ta'kidlash mumkinki, Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida veryong'oq yetishtirilganda fotosintetik sof mahsuldorlik 12,3-14,8 g/m<sup>2</sup>\*sutkani tashkil qiladi. Shuningdek, ekish muddatlarining kechikishi natijasida fotosintetik sof mahsuldorlikning 0,7-0,9 g/m<sup>2</sup>\*sutkaga yuqori bo'lishi aniqlandi. Ekish sxemasining oshishi (90x20 sxemada) esa bir tup o'simlikda quruq massa to'planishi kamayishiga ta'sir ko'rsatsada, maydon birligidagi ko'chat sonining yuqoriligi hisobiga fotosintetik sof mahsuldorlikning 0,4-0,7 g/m<sup>2</sup>\*sutkaga oshishini ta'minlaydi.

### Adabiyotlar:

1. Amanova M., Rustamov A. Yeryong'oq ekinini yetishtirish agrotexnikasi bo'yicha tafsiiyanoma NISIM Ch.K. 1,5 T Toshkent 2016-y-4-14 b.

---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

---

2. Atabaeva X.N., Xudoyqulov J.B. Salomat navining biometrik va hosildorlik ko'rsatkichlariga sug'orish tartiblari va o'g'itlash me'yorlarining ta'siri. Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini 5-2019 45-47 b.
3. Балани А.А. Особнование технических средств для шелушения плодов земляного (в условиях нигерии.) Автореф дисс...канд. техн наук. М., 2017. 52 с.
4. Ntare B.R., Diallo A.T. ND jenuga Z., Walia F. Groundnut Seed production manual 2010. 20-21 rr 1-5 b.
5. Collins Y., H.D.Morries. Mineral o'g'itlarning mahalliy yeryong'oq (Arachis HYPOGAEA L.) navlari hosildorligiga ta'siri. O'zbekiston Agrar fani habarnomasi №3 2017 78-79-b.