

**BUXORO VILOYATI O'RMON FONDI YERLARIDA AYRIM DORIVOR
O'SIMLIKLARNING TABIIY ZAHIRALARI****Maxmudov A.V., Abduraimov O.S., Maxmudov V.****e-mail: azizbek.mahmudov@inbox.ru****<https://doi.org/10.5281/zenodo.7190442>**

Annotatsiya. Maqola Qizilqum, Shofirkon va G'ijduvon davlat o'rmon xo'jaliklari hududlarida 4 turdagi: *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. larning tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahiralarini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, hududlarda *Cichorium intybus* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan xom-ashyo hajmi 0,94 tonna, *Plantago major* 0,128 tonna, *Polygonum aviculare* 0,034 tonna, *Tribulus terrestris* 1,029 tonnani tashkil qilishi aniqlangan.

Kalit so'zlar: o'rmon fondi yerlari, *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. biologik zahira, xom-ashyo zahirasi, hosildorlik, populyatsiya.

Аннотация. Статья посвящена к изучению запасов сырья и площади распространения 4 видов: *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. на территориях Кызылкумский, Шафирканский и Гиждуванский лесных хозяйств. В результатах исследований, определено объёмы возможной ежегодной заготовки сырья *Cichorium intybus* 0,94 тонн, *Plantago major* 0,128 тонн, *Polygonum aviculare* 0,034 тонн, *Tribulus terrestris* 1,029 тонн.

Ключевые слова: земли лесного фонда, *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. биологический запас, запас сырья, урожайность, популяция.

Abstract. The article is devoted to the study of the stocks of raw materials and the distribution area of 4 species: *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. in the territories of the Kyzylkum, Shafirkan and Gijduvan forestry enterprises. As a result of the research, the volumes of possible annual harvesting of raw materials *Cichorium intybus* 0,94 tons, *Plantago major* 0,128 tons, *Polygonum aviculare* 0,034 tons, *Tribulus terrestris* 1,029 tons.

Key words: forest fund lands, *Cichorium intybus* L., *Plantago major* L., *Polygonum aviculare* L., *Tribulus terrestris* L. biological stock, stock of raw materials, yield, population.

KIRISH

Iqlim o'zgarishi va insonlarning tabiiy o'simliklardan noto'g'ri foydalanishi ularni yo'qolishiga olib kelmoqda. Global iqlim o'zgarishi va boshqa ekologik muammolar va inson faoliyati bilan birlashishi, mavjud ekotizimlarning, ayniqsa O'zbekiston Respublikasi xududining aksariyat qismini qurg'oqchil xududlarida o'simlik dunyosi inqiroziga olib kelishi mumkin (Xojimatov va boshq., 2019).

O'rmon fondi yerlarining degradatsiya darajasi umumiy indikator eroziya va sahrolanish muammosini chuqurligini ko'rsatadi. Hududlarni yaylov sifatida haddan tashqari ishlatish natijasida va iqlim o'zgaruvchanligini hisobga olgan holda 16,4 mln. dan oshiq (73 foiz) yaylov yerlari degradatsiya arafasida turibdi. Eng zarar ko'rgan viloyatlardan Qoraqalpog'iston Respublikasi, hamda Navoiy va Buxoro viloyatlari sanaladi. Samarqanddagi Qoraqo'ldilik va

cho'l ekologiyasi tadqiqot instituti ko'rsatkichlariga asosan cho'l yaylovlarini 40 foizi degradatsiyadan aziyat chekadi, ayniqsa Qizilqum cho'lida - 44 foiz (BMT, 2010).

Dorivor, texnik, manzarali, ozuqabop o'simliklarning xom-ashyo zahirasini hamda kamyob va yo'qolib ketish xavfi ostidagi o'simliklarning zamonaviy holatini baholash bo'yicha olib boriladigan ilmiy tadqiqotlar, har bir alohida tur yoki ekologik jihatdan o'xshash turlar guruhiga ma'lum vaqt va ma'lum bir hudud uchun ma'lumotlar to'plash va tahlil qilish orqali yagona ilmiy uslublar asosida amalga oshirilishini talab etadi.

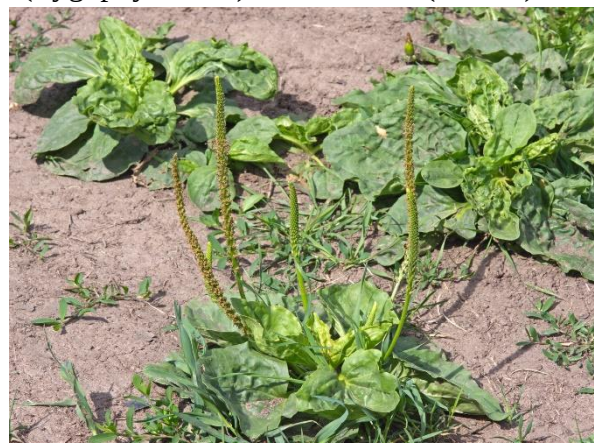
Yuqoridagilarni inobatga olgan holda, o'rmon fondi yerlarida tabiiy o'simliklar resurslarini inventarizatsiya qilish, bevosita madaniy o'simliklarning alohida xo'jalik ahamiyatga ega yovvoyi ajdodlarining tabiiy zaxiralarini baholash orqali ulardan oqilona foydalanish ko'rsatkichlarini belgilash hozirgi kunning talabidir.

Shu nuqtai-nazardan, Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida eng ko'p talab qilinadigan va o'simlik dunyosi obyektlaridan foydalanish bo'yicha yillik kvota ro'yhatiga kiritilgan ayrim dorivor o'simliklar xom-ashyo resurslari va tarqalish maydonlarini **o'rganishni maqsad** qildik.

Tadqiqot obyekti sifatida oddiy sachratqi (*Cichorium intybus* L. (Asteraceae), yirik zubturm (*Plantago major* L. (Plantaginaceae), chumchuqtil toron (*Polygonum aviculare* L. (Polygonaceae), temirtikan (*Tribulus terrestris* L. (Zygophyllaceae) tanlab olindi (1-rasm).



Cichorium intybus L.



Plantago major L.



Polygonum aviculare L.



Tribulus terrestris L.

1-rasm. Tadqiqot obyektlari

Tadqiqot metodlari. Hozirgi kunga qadar, o'simliklar resursshunoslighi bo'yicha bir qator metodik ko'rsatmalar mavjud. Jumladan, N.A. Borisova, A.I. Shreter "К методике определения

запасов и картирования ресурсов лекарственного растительного сырья” (Борисова & Шретер, 1966), I.L. Krilova va A.I. Shreter “Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений” (Крылова & Шретер, 1971), L.B. Dmiruk va V.V. Inovskiylarning (2013) «Рациональное использование и охрана растительных ресурсов» (Дмитрук & Ивановский, 2013), V.V. Negrobovning “Ресурсоведение лекарственных растений” (Негробов, 2015), K.A. Pupikina «Ресурсоведение и стандартизация лекарственного растительного сырья» (Пупыкина и др., 2019) va boshqalar.

Tadqiqotlarimizda turlarning hosildorlik ko'rsatkichlari sanoq maydonlari (10x10 o'lchamdagi) va model tuplarning o'rtacha hosildorlik (ho'l massaga nisbatan), o'rtacha hosildorlik (quruq massaga nisbatan 25%) ko'rsatkichlari Pupikina va boshqalar tomonidan (2019) ishlab metodik ko'rsatmalar asosida amalga oshirildi (Пупыкина и др., 2019). Bunda tanlangan hududda 10x10 m² maydonchalarda takroriy 10 martagacha hisoblash ishlari amalga oshirildi.

Unga ko'ra, tanlangan maydonlarda (10x10) umumiy tuplar soni, 1 tup o'simlik og'irligi (gr.) va o'rtacha 10x10 maydondagi umumiy tuplar soni aniqlandi.

Dala tadqiqotlari davomida olingan ma'lumotlar, laboratoriya sharoitida kameral tahlil qilindi. Bunda, 10x10-n=10 maydonlardagi o'rtacha hosildorlik ko'rsatkichlarini aniqlash quyidagi formulalar asosida amalga oshirildi:

$$M = \frac{\sum \sqrt{v_2}}{n}$$

Bunda, 10x10-n=10 maydonlardagi tuplar og'irligining umumiy hajmi maydonlar soniga bo'lish orqali amalga oshirildi.

Hisoblangan miqdorlarning o'rtacha xatolik ko'rsatkichlarini aniqlash quyidagi formulalar asosida amalga oshirildi:

$$C = \frac{\sum \sqrt{v_2}}{n} - \frac{(\sum \sqrt{v_2})^2}{n^2} \quad (2)$$

Bunda:

1) tanlangan maydonlarda har bir tup fitomassa kvadrat miqdorlari hisoblandi;

2) 10x10-n=10 maydonlardagi tuplar og'irligining umumiy hajmi maydonlar soniga bo'lindi;

3) Har bir tup fitomassasi kvadrat miqdoridan 10x10-n=10 maydonlardagi tuplar og'irligining umumiy hajmi maydonlar soniga bo'lingan miqdordan ayrildi.

4) Bunda, 3-bosqichda aniqlangan miqdor umumiy maydonlar soniga (bir hajmi kam) bo'linib, uning ildizi hisoblanadi

$$\sigma = \sqrt{\frac{C}{n-1}} \quad (3).$$

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

5) Bunda, 4-bosqichda aniqlangan miqdor umumiy maydonlarning sonining ildizga bo'lindi.

O'rtacha xatolikni aniqlashda
 $M+m=X*100/M$

Bunda, 10x10-n=10 maydonlardagi tuplar og'irligining umumiy hajmi maydonlar soniga bo'lish orqali hisoblangan

miqdor 100% deb hisoblanib, 4-bosqichda aniqlangan miqdorga bo'lish orqali hisoblandi.

O'z navbatida, o'rtacha xatolik ko'rsatkichlari 10% dan oshmaslik kerakligi inobatga olindi.

Hosildorlik ko'rsatkichlari quyidagi formulalar asosida aniqlandi:

$$1. (M(1) \pm m(1)) \times (M(2) \pm m(2)) / M(1) \times M(2) =$$

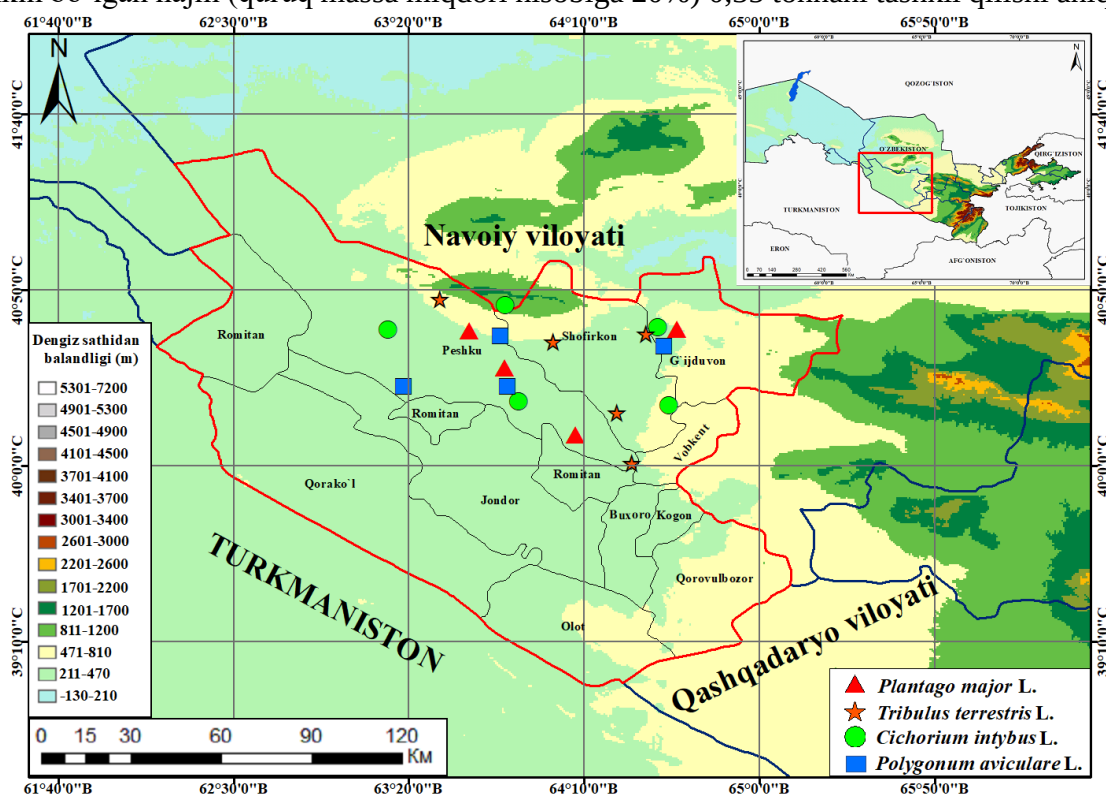
$$2. \text{kv. ildiz } ((M(2) \times m(1))^2 + (M(1) \times m(2))^2)$$

Tadqiqot hududi. O'simliklar tabiiy zaxiralari aniqlashga qaratilgan tadqiqotlar, tadqiqot ob'ektlarining tabiiy fitotsenozlarida amalga oshirilib, Buxoro viloyati (Buxoro viloyati o'rmon xo'jaliklarinig: Qizilqum DO'X, Shofirkon DO'X va G'ijduvon DO'X hududlari) bo'yicha o'rganilgan hududlarda o'simliklarning tarqalishi bo'yicha ArcGisMap dasturida GAT-xaritalari shakllantirildi (2-rasm).

Olingan natijalar.

1. *Cichorium intybus* L. ning tabiiy zahiralari aniqlashda Buxoro viloyati o'rmon xo'jaliklarinig: Qizilqum DO'X, Shofirkon DO'X va G'ijduvon DO'X hududlarida jami 2,0 ga maydonlardagi populyatsiyalari ajratildi.

Dastlabki hudud Qizilqum DO'X (N40,454289 E63,472293) hududidan ajratilgan bo'lib, turqalgan maydon o'rtacha 0,7 ga ni tashkil qiladi. $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,6 \pm 0,58$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,47%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $4,7 \pm 0,35$ ta (7,44%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $12,4 \pm 0,84$ gr (6,7%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 3,70 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 20%) 0,35 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

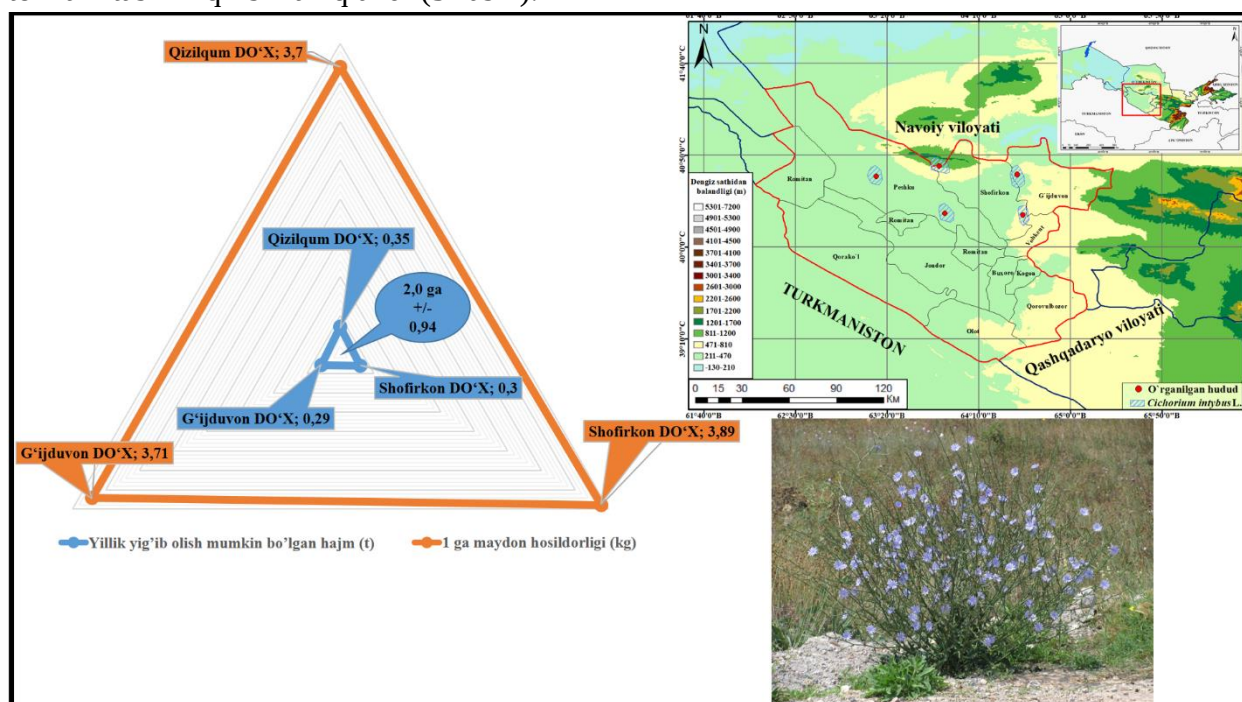


2-rasm. Tadqiqot hududi

Navbatdagi hudud Shofirkon DO'X hududidan (N40,181913 E66,41882) ajratilgan bo'lib, turqalgan maydon o'rtacha 0,7 ga ni tashkil qiladi. $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,4 \pm 0,6$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,7%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,8 \pm 0,47$ ta (8,1%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $9,9 \pm 0,88$ gr (8,8%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 3,89 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 20%) 0,30 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

So'nggi hudud sifatida G'ijduvon DO'X hududidan (N40,393393 E64,305496) ajratilib, turqalgan maydon o'rtacha 0,6 ga ni tashkil qiladi. $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,7 \pm 0,63$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,8%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,8 \pm 0,40$ ta (6,8%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $8,8 \pm 0,74$ gr (8,4%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 3,71 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 20%) 0,29 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

Olingan natijalar tahlillariga ko'ra, o'rganilgan jami 2,0 maydonlarga *Cichorium intybus* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (quruq massa miqdori hisobiga 20%) o'rtacha 0,94 tonnani tashkil qilishi aniqlandi (3-rasm).



3-rasm. *Cichorium intybus* L. ning Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahirasi

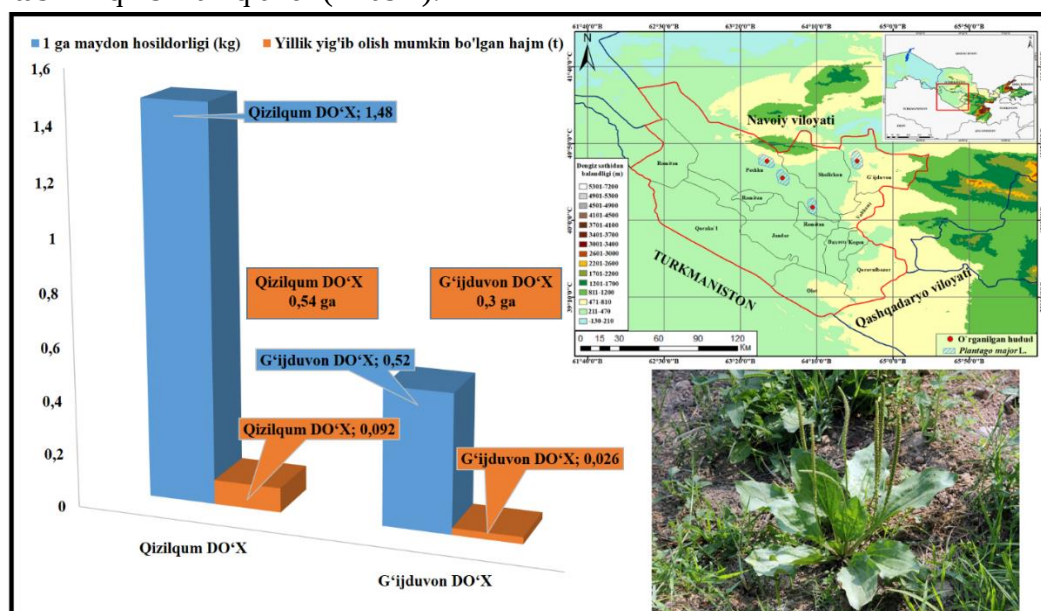
2. *Plantago major* L. ning tabiiy zahiralarini aniqlashda Buxoro viloyati o'rmon xo'jaliklarinig: Qizilqum DO'X va G'ijduvon DO'X hududlarida jami 0,86 ga maydonlardagi populyatsiyalari ajratildi.

Qizilqum DO'X hududida (N40,275372 E63,471326) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 0,54 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,2 \pm 0,48$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 4,7%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,2 \pm 0,12$ ta (2,3%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $3,2 \pm 0,2$

gr (6,25%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 1,48 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,092 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

G'ijduvon DO'X hududida (N40,84999 E64,72068) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 0,3 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $9,8 \pm 0,53$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,4%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $4,3 \pm 0,28$ ta (6,5%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $1,8 \pm 0,13$ gr (7,2%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 0,52 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,026 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

Olingan natijalar tahlillariga ko'ra, o'rganilgan jami 0,84 maydonlarga *Plantago major* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (quruq massa miqdori hisobiga 25%) o'rtacha 0,128 tonnani tashkil qilishi aniqlandi (4-rasm).



4-rasm. *Plantago major* L. ning Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahirasi

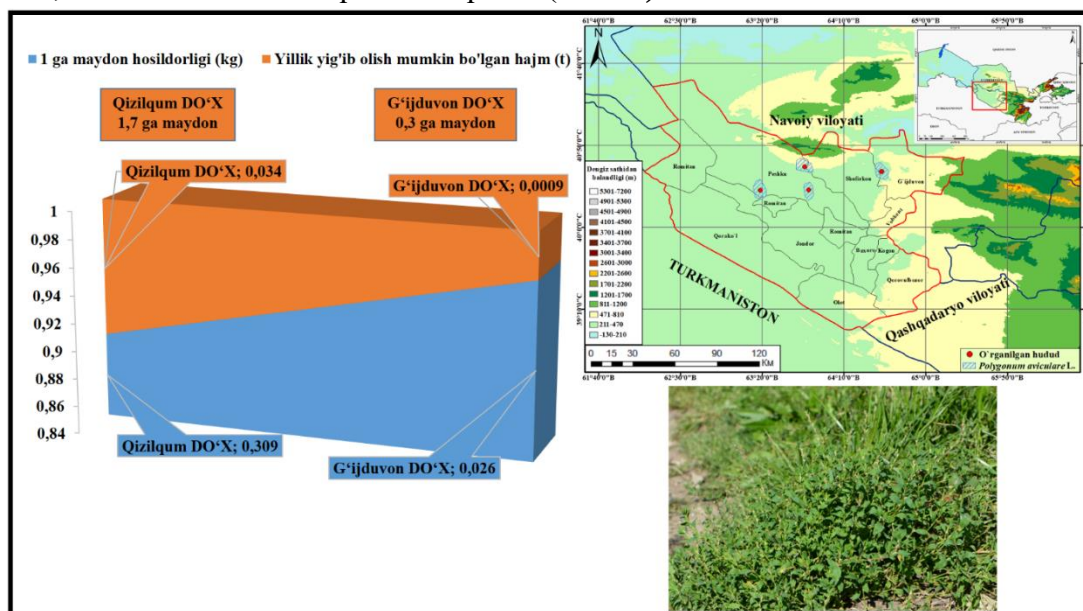
3. *Polygonum aviculare* L. ning tabiiy zahiralarni aniqlashda Buxoro viloyati o'rmon xo'jaliklarinig: Qizilqum DO'X va G'ijduvon DO'X hududlarida jami 2,0 ga maydonlardagi populyatsiyalari ajratildi.

Qizilqum DO'X hududida (N40,34591 E64,325082) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 1,7 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $9,6 \pm 0,79$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 8,2%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,1 \pm 0,10$ ta (1,9%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $0,81 \pm 0,01$ gr (1,2%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 0,309 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,034 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

G'ijduvon DO'X hududida (N40,224200 E63,183576) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 0,3 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $7,1 \pm 0,48$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 6,7%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $4,8 \pm 0,40$ ta (8,3%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $0,77 \pm 0,05$ gr

(6,49%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 0,026 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,0009 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

Olingan natijalar tahlillariga ko'ra, o'rganilgan jami 2,0 maydonlarga *Polygonum aviculare* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (quruq massa miqdori hisobiga 25%) o'rtacha 0,0349 tonnani tashkil qilishi aniqlandi (5-rasm).



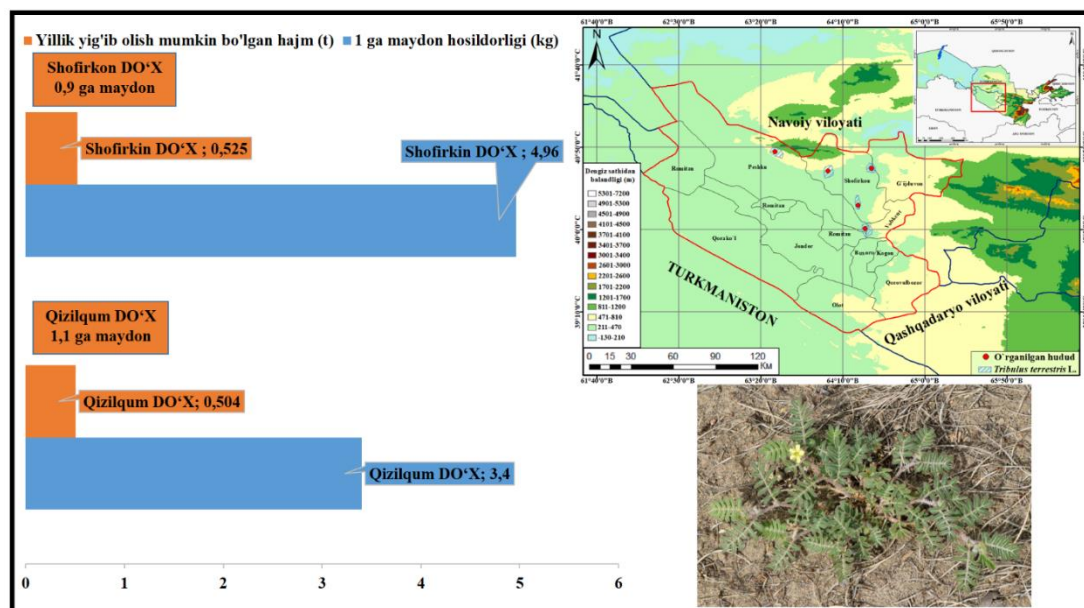
5-rasm. *Polygonum aviculare* ning Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahirasi

4. *Tribulus terrestris* L. ning tabiiy zahiralarni aniqlashda Buxoro viloyati o'rmon xo'jaliklarinig: Qizilqum DO'X va Shofirkin DO'X hududlarida jami 2,0 ga maydonlardagi populyatsiyalari ajratildi.

Qizilqum DO'X hududida (N40,37426 E63,46592) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 1,1 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,7 \pm 0,63$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,8%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,8 \pm 0,40$ ta (6,8%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $8,8 \pm 0,74$ gr (8,4%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 3,40 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,504 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

Shofirkin DO'X hududida (N40,384287 E63,135505) tur tarqalgan maydonlar o'rtacha 0,9 ga ni tashkil qilib, $10 \times 10 = n = 10$ maydonlardagi umumiy tuplarning o'rtacha miqdori $10,7 \pm 0,61$ tani tashkil qilib (hisoblashdagi o'rtacha xatolik 5,7%), voyaga yetgan tuplarning soni o'rtacha $5,3 \pm 0,33$ ta (6,2%), bir tup o'simlikdan yig'ish mumkin bo'lgan o'rtacha miqdor $11,6 \pm 0,66$ gr (5,6%) tashkil qilishi aniqlandi. Olingan natijalar asosida hududning 1,0 ga maydondagi o'rtacha hosildorligi 4,96 kg ni va hududdan yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajm (quruq massa miqdori hisobiga 25%) 0,525 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

Olingan natijalar tahlillariga ko'ra, o'rganilgan jami 2,0 maydonlarga *Tribulus terrestris* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (quruq massa miqdori hisobiga 25%) o'rtacha 1,029 tonnani tashkil qilishi aniqlandi (6-rasm).



6-rasm. *Tribulus terrestris* ning Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahirasi

E'tiborga olinishi kerak holat, *Tribulus terrestris* ning tabiiy zahiralari foydalanish darajasida emas, asosan yo'l bo'ylarida va temir yo'l yoqalarida o'sishini inobatga olib, mashina qatnov qismida yaqin joylashgan hududlardan zahira sifatida foydalanish meditsina tomonidan ham taqiqlangan. Sababi, mazkur hududlarda o'simliklar organlarida turli hil o'g'ir metallar akkumulyatsiyasi (to'planishi) kuzatilib, mazkur moddalar inson organizmi uchun o'ta zararli hisoblanadi. Shuning uchun, o'simlikning tabiiy populyatsiyalarini ko'paytirish va agrotexnikasini ishlab chiqish talab etiladi.

Xulosa

Buxoro viloyati o'rmon fondi yerlarida dorivor o'simliklarning tarqalish maydonlari va xom-ashyo zahirasini o'rganishga qaratilgan ilmiy-tadqiqotlar natijalariga ko'ra, o'rganilgan jami 2,0 maydonlarga *Cichorium intybus* ning yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (quruq massa miqdori hisobiga 20%) o'rtacha 0,94 tonnani, *Plantago major* ning jami 0,84 maydonlarga o'rtacha (+/-25%) 0,128 tonnani, *Polygonum aviculare* ning jami 2,0 maydonlarga o'rtacha (+/-25%) 0,0349 tonnani, *Tribulus terrestris* ning jami 2,0 maydonlarga yillik yig'ib olish mumkin bo'lgan hajmi (+/-25%) o'rtacha 1,029 tonnani tashkil qilishi aniqlandi.

O'rganilgan hududlarning aksariyat qismi yaylov yerlari hisoblanib, so'nggi yillarda antropogen ta'sir (chorva mollari uchun yaylov sifatida foydalanish) ko'rsatkichlarining keskin oshishi va o'z navbatida, global iqlim o'zgarishi hududlarda o'simliklar fitotsenozlaridagi o'zgarishlar natijasida o'rganilgan turlarning tarqalish maydonlari hamda, mos ravishda zahira qiymatiga ega bo'lgan hududlar hajmi qisqarib ketgan.

Mazkur olingan natijalar Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va O'rmon xo'jaligi davlat qo'mitasi faoliyati uchun o'simlik dunyosi ob'ektlaridan foydalanishda yillik kvota hajmlarini belgilashda hududlarda o'simliklar zahira holatini baholash uchun muayyan darajada xizmat qiladi.

REFERENCES

1. Birlashgan millat tashkiloti Nyu-York va Jeneva (2010). Atrof-muhit holatining sharhi (O'zbekiston) ikkinchi sharh. 126-127.
https://unece.org/DAM/env/epr/epr_studies/uzbekistan%20II%20uzbek.pdf
2. Борисова Н.А., & Шретер А.И. (1966). К методике определения запасов и картирования ресурсов лекарственного растительного сырья. Растительные ресурсы, Т.2(2), 271-277.
3. Дмитрук Л.Б., & Ивановский В.В. (2013). Рациональное использование и охрана растительных ресурсов. Витебск. 1-82.
4. Крылова И.Л., & Шретер А.И. (1971). Методические указания по изучению запасов дикорастущих лекарственных растений. Москва, 1-31.
5. Негроров В.В. (2015) Ресурсоведение лекарственных растений. Учебно-методический комплекс. Воронеж. 1-57.
6. Пупыкина К.А., Хасанова С.Р., Кудашкина Н.В., Галиахметова Э.Х., Шакирова Р.Р. (2019). Ресурсоведение и стандартизация лекарственного растительного сырья. Учебное пособие. Уфа, 1-117. <http://library.bashgmu.ru/elibdoc/elib776.pdf>
7. Xojimatov O.K., Xamraeva D.T., Maxmudov A.V., Xujanov A.N. (2019). Janubiy O'zbekiston sharoitida *Ferula tadshikorum* Pimenov turini urug'idan yetishtirish bo'yicha yo'riqnoma (o'zb./rus). Toshkent, OOO MUXR PRESS, 3-4.