UDK 633.11:631.82

KUZGI BUG'DOY DONINING TEXNOLOGIK SIFAT KO'RSATKICHLARIGA FOSFORLI VA KALIYLI O'G'ITLARNING TA'SIRI

Bobomurodova Mohira Eshmurod qizi
Qarshi davlat texnika universiteti
https://doi.org/10.5281/zenodo.23067756

ANNOTATSIYA: Ushbu tezisda Qashqadaryo viloyatining bo'z-o'tloqi tuproqlari sharoitida kuzgi bug'doy donining texnologik sifat ko'rsatkichlariga fosforli va kaliyli o'g'itlarning me'yorlari, qo'llash muddatlari va usullarining ta'siri o'rganilgan. Tadqiqotlarda donning fraksion tarkibi, 1000 dona don vazni, shishasimonligi, don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdori hamda IDK ko'rsatkichlari tahlil qilingan. Fosfor va kaliyli o'g'itlarni turli me'yor va usullarda qo'llash natijasida donning yirikligi, 1000 dona don vazni, shishasimonligi hamda oqsil va kleykovina miqdorlarida o'zgarishlar aniqlangan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me'yorida fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llash kuzgi bug'doy donining texnologik sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashda samarali bo'lgan.

Kalit so'zlar: kuzgi bug'doy, don sifati, fosfor, kaliy, mineral o'g'it, don fraksiyasi, 1000 dona don vazni, shishasimonlik, oqsil, kleykovina, IDK, tuproq ichidan qo'llash.

KIRISH: Kuzgi bug'doy donining texnologik sifati uning oziq-ovqatlik va qayta ishlash qiymatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan hisoblanadi. Donning yirikligi, 1000 dona don massasi, shishasimonligi, oqsil va kleykovina miqdori hamda IDK ko'rsatkichi un va boshqa mahsulotlar ishlab chiqarishda muhim ahamiyatga ega. Mazkur belgilar shakllanishiga navning biologik xususiyatlari bilan bir qatorda tuproq-iqlim sharoiti va mineral oziqlanish darajasi ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi [1, 2].

B.M. Azizov sug'oriladigan sharoitda bug'doyning urug'lik va texnologik sifat ko'rsatkichlarini takomillashtirish masalalarini o'rganib, don sifatining shakllanishida agrotexnik tadbirlarning muhim o'rin tutishini qayd etgan [1]. Shuningdek, B.M. Azizov va hammualliflar mineral oziqlanish, xususan, azotli o'g'itlarni qo'llash muddatlarining kuzgi bug'doy don hosili va sifatiga ta'sirini o'rganganlar [2].

D. Jalilov va L. Xalilova organik va mineral o'g'itlarning kuzgi bug'doy don sifatiga ta'sirini o'rganib, oziqlanish sharoiti yaxshilanganda donning sifat ko'rsatkichlari ham o'zgarishini ko'rsatganlar [3]. R.Ch. Ishmuhamedova tadqiqotlarida mineral o'g'itlar ta'sirida kuzgi bug'doy donidagi sifat ko'rsatkichlarining o'zgarishi tahlil qilingan [4].

B.Q. Qoldoshevaning tadqiqotlarida "nav–tuproq–o'g'it" tizimida kuzgi bug'doy navlarini o'g'itlash texnologiyasi samaradorligi baholangan. Tadqiqotlarda nav xususiyatlari va mineral oziqlanish sharoitining o'zaro ta'siri don sifatining shakllanishida muhim omillardan biri ekanligi ko'rsatilgan [5].

M. Uzoqova turli o'g'it me'yorlari va ekish muddatlarining kuzgi yumshoq bug'doy navlari don sifatiga ta'sirini o'rgangan. Ushbu tadqiqotlar mineral oziqlanish me'yorlarini to'g'ri belgilash donning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash imkonini berishini ko'rsatadi [6].

Shunday qilib, adabiyotlar tahlili kuzgi bug'doy donining texnologik sifat ko'rsatkichlari mineral oziqlanish sharoitiga bevosita bog'liqligini ko'rsatadi. Biroq fosfor va kaliy o'g'itlarini turli me'yorlarda

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

hamda qo'llash usullarida berishning don fraksiyalari, 1000 dona don massasi, shishasimonligi, oqsil, kleykovina va IDK ko'rsatkichlariga ta'sirini birgalikda baholash muhim hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi va usullari: Tadqiqotning maqsadi kuzgi bug'doyning don sifat ko'rsatkichlariga fosforli va kaliyli o'g'itlarning me'yorlari, qo'llash muddatlari va usullarining ta'sirini aniqlash hamda maqbul oziqlantirish variantini belgilashdan iborat.

Tadqiqotlarda kuzgi bug'doy donining fraksion tarkibi, 1000 dona don vazni, shishasimonligi, oqsil va kleykovina miqdori hamda IDK ko'rsatkichlari aniqlangan. Tajribada fosfor va kaliy o'g'itlari turli muddat va usullarda qo'llanilib, olingan natijalar variantlar kesimida taqqoslangan.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot natijalariga ko'ra, $N_{150}P_{75}K_{50}$ kg/ga me'yorida fosfor va kaliy o'g'itlarini ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llashda 3,0×2,0 mm fraksiyadagi don massasi 336 g, 2,5×2,0 mm fraksiyada 456 g, 2,0×2,0 mm fraksiyada 200 g, qoldiq qismi 8 g ni tashkil etgan. Ushbu variantda 1000 dona don vazni mos ravishda 38,6; 38,5 va 38,0 g, shishasimonlik esa 79,0; 76,1 va 73,4 % bo'lgan.

$N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me'yorida fosfor va kaliy o'g'itlarini ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llashda don fraksiyalarining ko'rsatkichlari yanada yuqori bo'lgan. Jumladan, 3,0×2,0 mm fraksiyadagi don massasi 339 g, 2,5×2,0 mm fraksiyada 455 g, 2,0×2,0 mm fraksiyada 200 g, qoldiq qismi 6 g ni tashkil etgan. 1000 dona don vazni mos ravishda 40,0; 39,9 va 38,9 g, shishasimonlik esa 80,8; 78,0 va 75,1 % ga yetgan.

$N_{210}P_{105}K_{70}$ kg/ga me'yorida ham yuqori natijalar fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llash variantida qayd etilgan. Biroq $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me'yoridagi variant bilan taqqoslaganda qo'shimcha o'g'it me'yorining ayrim ko'rsatkichlarga ta'siri nisbatan kam bo'lgan. Shu sababli dissertatsiyada donning fraksiyalari, 1000 dona don vazni va shishasimonligini yaxshilash uchun $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me'yorida fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llash maqbul variant sifatida qayd etilgan.

1-jadval.

Kuzgi bug'doy donining fraksiyalari, 1000 dona don vazni va shishasimonligiga fosforli va kaliyli o'g'itlarni qo'llash me'yorlari, muddatlari va usullarining ta'siri

	Mineral o'g'itlar me'yori (Fon)	PK o'g'itlari qo'llash (muddat/usul)	Don fraksiyalari, g				Qoldiq, g	1000 dona don vazni, g			Shishasimonligi, %		
			jami gramm	3,0x20 mm	2,5x20 mm	2,0x20 mm		3,0x20 mm	2,5x20 mm	,0x20 mm	3,0x20 mm	2,5x20 mm	2,0x20 mm
	$N_{150}P_{75}K_{50}$	Nazorat (fosforsiz)	000	324	461	202	3	36,9	35,9	5,2	77,0	75,0	72,0
		Nazorat (kaliysiz)	000	326	459	202	3	37,0	36,1	5,3	77,2	75,3	72,1
		Tuproq ostidan	000	328	452	201		38,3	37,9	6,0	78,2	74,3	72,8
		Tupr		3	4	2		3	3		7	7	7

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

		oq ichidan	000	36	56	00		8,6	8,5	8,0	9,0	6,1	3,4
		Tupr oq ustidan	000	323	460	203	4	36,9	35,8	4,9	76,9	74,8	70,9
	$N_{180}P_{90}K_{60}$	Nazorat (fosforsiz)	000	327	461	205		37,5	36,5	5,8	77,5	76,4	73,1
		Nazorat (kaliysiz)	000	229	462	201		37,6	36,6	5,9	77,6	76,4	73,2
		Tupr oq ostidan	000	331	450	208	1	38,3	38,5	7,6	78,0	76,5	74,1
		Tupr oq ichidan	000	339	455	200		40,0	39,9	8,9	80,8	78,0	75,1
0		Tupr oq ustidan	000	327	462	210	1	37,5	36,6	5,4	77,1	76,4	72,2
1	$N_{210}P_{105}K_{70}$	Nazorat (fosforsiz)	000	326	460	209	0	38,6	37,7	7,6	78,1	77,5	74,6
2		Nazorat (kaliysiz)	000	327	461	202	0	38,5	37,8	7,5	78,5	77,6	74,1
3		Tupr oq ostidan	000	332	451	207	0	38,8	38,7	7,4	78,9	77,6	77,1
4		Tupr oq ichidan	000	338	454	200		40,5	39,5	8,9	79,8	78,0	75,0
5		Tupr oq ustidan	000	226	462	222	0	38,2	36,7	7,3	77,6	76,5	76,2

Donning oqsil, kleykovina va IDK ko'rsatkichlari ham o'g'itlarning me'yorlari hamda qo'llash usullariga bog'liq ravishda o'zgargan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, $N_{150}P_{75}K_{50}$ kg/ga me'yoridagi fosforsiz nazoratda 3,0×2,0 mm fraksiyadagi oqsil miqdori 12,3 %, 2,5×2,0 mm fraksiyada 10,5 %, 2,0×2,0 mm fraksiyada esa 9,8 % ni tashkil etgan. Kaliysiz nazoratda ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 12,8; 10,6 va 10,0 % bo'lgan.

Mazkur fon sharoitida fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llashda oqsil miqdori mos ravishda 14,3; 13,8 va 12,2 % ga yetgan. Tuproq ostidan qo'llashda esa bu ko'rsatkichlar 13,5; 12,9 va 11,8 % ni tashkil etgan.

$N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me'yorida fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llashda oqsil miqdori 15,5; 15,0 va 14,2 %, kleykovina miqdori 31,2; 28,4 va 27,3 %, IDK ko'rsatkichlari esa 71,3; 74,5 va 80,6 birlikni tashkil etgan.

$N_{210}P_{105}K_{70}$ kg/ga me'yorida ham eng yuqori oqsil va kleykovina ko'rsatkichlari fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo'llash variantida kuzatilgan. Ushbu variantda oqsil miqdori 15,6; 15,1

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

va 14,3 %, kleykovina miqdori 31,9; 29,6 va 28,0 %, IDK ko'rsatkichlari esa 72,0; 75,1 va 80,8 ni tashkil etgan.

2-jadval.

Kuzgi bug'doy donidagi oqsil, kleykovina miqdori va IDK ko'rsatkichlariga fosforli va kaliyli o'g'itlarni qo'llash me'yorlari, muddatlari va usullarining ta'siri

	Mineral o'g'itlar me'yori (Fon)	PK o'g'itlari qo'llash (muddat/usul)	Dondagi oqsil miqdori, %			Dondagi kleykovina miqdori, %			Donning IDK ko'rsatkichlari, %		
			3 ,0x20 mm	2 ,5x20 mm	2 ,0x20 mm	3 ,0x20 mm	2 ,5x20 mm	2 ,0x20 mm	3 ,0x20 mm	2 ,5x20 mm	2 ,0x20 mm
	$N_{150}P_{75}K_{50}$	Nazorat (fosforsiz)	12,3	10,5	9,8	27,3	25,1	24,2	79,1	77,8	86,8
		Nazorat (kaliysiz)	12,8	10,6	10,0	27,5	25,8	24,5	78,5	78,0	90,0
		Tuproq ostidan	13,5	12,9	11,8	28,2	26,0	25,0	76,5	78,1	84,4
		Tuproq ichidan	14,3	13,8	12,2	29,3	26,8	25,6	74,0	76,5	81,8
		Tuproq ustidan	12,2	10,9	9,7	27,0	25,0	24,0	80,0	79,2	86,5
	$N_{180}P_{90}K_{60}$	Nazorat (fosforsiz)	13,4	11,8	10,5	28,1	26,2	25,1	73,5	74,6	85,4
		Nazorat (kaliysiz)	13,6	12,0	10,8	28,3	26,3	25,8	73,5	75,6	88,0
		Tuproq ostidan	14,2	13,5	12,6	28,3	27,6	26,5	75,1	77,6	86,5
		Tuproq ichidan	15,5	15,0	14,2	31,2	28,4	27,3	71,3	74,5	80,6
0		Tuproq ustidan	13,0	11,6	10,4	28,0	26,0	25,2	74,1	76,2	89,5
1	$N_{210}P_{105}K_{70}$	Nazorat (fosforsiz)	14,0	12,6	11,3	28,0	27,3	26,6	74,0	74,8	88,1
2		Nazorat (kaliysiz)	14,1	11,8	11,6	29,1	28,5	27,8	73,9	75,0	87,8
3		Tuproq ostidan	14,9	14,3	12,8	29,3	28,9	28,7	74,3	76,1	85,1
4		Tuproq ichidan	15,6	15,1	14,3	31,9	29,6	28,0	72,0	75,1	80,8
5		Tuproq ustidan	14,1	12,3	11,3	28,5	28,6	26,5	74,8	75,6	89,9

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

Xulosa: Tadqiqot natijalariga ko‘ra, fosforli va kaliyli o‘g‘itlarning me’yorlari hamda qo‘llash usullari kuzgi bug‘doy donining texnologik sifat ko‘rsatkichlariga sezilarli ta’sir ko‘rsatgan.

Donning yirik fraksiyalari, 1000 dona don vazni va shishasimonlik bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichlar $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me’yorida fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo‘llash variantida qayd etilgan.

Don tarkibidagi oqsil va kleykovina miqdorlarida ham fosfor va kaliyni ekish bilan birga tuproq ichidan qo‘llash yuqori ko‘rsatkichlarni ta’minlagan. $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga variantida 3,0×2,0 mm fraksiyadagi oqsil 15,5 %, kleykovina 31,2 %, IDK 71,3 ni tashkil etgan.

Shunday qilib, Qashqadaryo viloyatining bo‘z-o‘tloqi tuproqlari sharoitida kuzgi bug‘doy donining texnologik sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilash uchun $N_{180}P_{90}K_{60}$ kg/ga me’yorida fosforli va kaliyli o‘g‘itlarni ekish bilan birga tuproq ichidan qo‘llash dissertatsiyada ilmiy jihatdan asoslangan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Azizov B.M. Sug‘oriladigan sharoitda bug‘doyning urug‘lik va texnologik sifat ko‘rsatkichlarini takomillashtirish. Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2018. B. 8-9.
2. Azizov B.M., Ro‘zmetov R., Ishchenov R., Kurbanov A. Sug‘oriladigan sharoitda azotli o‘g‘itlarni kech muddatlarda qo‘llashning kuzgi bug‘doy don hosili va sifatiga ta’siri. Paxtachilikda dolzarb masalalar ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. Toshkent, 2009. B. 322-323.
3. Jalilov D., Xalilova L. Organik va ma’dan o‘g‘itlarning kuzgi bug‘doy don sifatiga ta’siri. O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi. 2015. №5. B. 42-43.
4. Ishmuhamedova R.Ch. Mineral o‘g‘itlar ta’sirida kuzgi bug‘doy donida sifat ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi. 2017. B. 42-44.
5. Qoldosheva B.Q. Nav-tuproq-o‘g‘it tizimida kuzgi bug‘doy navlarini o‘g‘itlash texnologiyasi samaradorligini baholash. Qishloq xo‘jaligi fanlari doktori dissertatsiyasi avtoreferati. Toshkent, 2018. 59 b.
6. Uzoqova M. Turli o‘g‘it me’yorlari va ekish muddatlarining kuzgi yumshoq bug‘doy navlari don sifatiga ta’siri. Agro ilm. 2020. №2(65). B. 29-30.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.