

АФРИКА ТАРИҒИ ҲОСИЛДОРЛИГИГА МИНЕРАЛ ВА ОРГАНИК ЎҒИТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

АННОТАЦИЯ: В данной статье приведены материалы по изучению влияния применения минеральных и органических удобрений на урожайность Африканского просо, в условиях типичных сероземах, распространенных на территории Узбекистана.

ANNOTATION: In given article materials on studying of influence of application mineral and organic fertilizer on productivity African millet, in the conditions of typical the grey soils extended to territories of Uzbekistan are resulted.

Ҳозирги вақтда қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришда чекланган тўпландаги дала экинлари етиштирилади. Алмашлаб экишда ноъанавий экинларни киритиш, қишлоқ хўжалигидаги барқарорликни ва чидамликни яратишга имкон беради. Ем-хашак етиштиришда, кам ўрганилган африка тариғи (*Pennisetum americanum*) жуда катта ботаник хоссаларга ва потенциал ҳосилдорликка эга.

Африка тариғи кўпгина ривожланган мамлакатларда озиқ-овқат ҳавфсизлиги ва иқтисодиётида муҳим роль ўйнайди. Ҳиндистон, Африка ва Хитойда катта майдонларда етиштирилади. Инсонлар биринчи навбатда просани дони учун етиштирган. Эрамиздан олдинги 5500 йил илгари просани Хитойда етиштирилгани қайд этилган (Crawford 2006).

Дунёда тариқ етиштириш ҳажми 2007 йилги маълумотларга кўра 32 млн тоннани ташкил этиб, Ҳиндистон (10,610 млн. тонна) асосий етиштирувчи мамлакат ҳисобланади (FAO 2009). Тариқ энг муҳим дон сифатида олтинчи ўринда ва дунё аҳолиси ризқининг

жами учдан бир қисмини эгаллайди (Салех ва бошқалар. 2013.)

Шимолий Америка ва Европа мамлакатларида композит аралашмада ингредиент сифатида фойдаланилади, чунки глютен ва паст гликемик индекси (GI) озиқа маҳсулоти ишлаб чиқарилмайди. Тариқдан камдан кам ҳолларда 100% ун маҳсулоти ишлаб чиқарилмоқда. Биргина Африка ва Осиё мамлакатларида асосий ингредиент сифатида аънанавий озиқа маҳсулотлари ва ичимликлар тайёрлашда асосий модда сифатида хизмат қилади (Салех ва бошқалар. 2013.).

Бизнинг тадқиқотларимиз Қибрай туманидаги ТошДА-Унинг ўқув-тажриба станциясида, суғориладиган типик бўз тупроқларда 0,4 га майдонда олиб борилди. Тажириба вариантлари қуйидагича: 1. Назорат (ўғитсиз), 2. $N_{60}P_{45}K_{30}$, 3. $N_{90}P_{65}K_{45}$, 4. $N_{120}P_{85}K_{60}$, 5. 20 тонна гўнг, 6. $N_{60}P_{45}K_{30}+20$ т/га гўнг, 7. $N_{90}P_{65}K_{45}+20$ т/га гўнг, 8. $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг. Тажириба 3 қайтариқда, тажириба бўлакчаси 63 м².

Назорат вариантыда NPKнинг нисбий миқдори вегетация дав-

рининг бошидан охирига қадар секин-аста камайиб борди. Худди шундай ҳолат ўғитланган вариантларда ҳам кузатилди. Бироқ озуқа элементлари миқдори ўғитланган вариантларда назорат вариантыга нисбатан кўп бўлиши кузатилди. $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг қўлланилган ва $N_{60}P_{45}K_{30}+20$ т/га гўнг вариантларида NPK миқдорининг кўплиги билан бошқа вариантлардан ажралиб турди (1-жадвал).

Африка тариғи ўсимлиги иссиқсевар ўсимлик бўлиб, унинг гуллашдан кейин дон шаклланиши кузатилади. Ҳосил ривожланиши асосан вегетация даврининг охирларида шаклланади. Рўваклаш фазаси бошлангандан то ҳосил пишиб етилиш давригача яъни вегетация даври ҳисобланиб, бу давр навларга боғлиқ равишда 60-105 кунни ташкил этади.

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра минерал ва органик ўғитларни қўллаш африка тариғи ҳосилдорлигининг ошишига олиб келди. "HNHVC tall" навининг назорат вариантыда дон ҳосилдорлиги ўртача 8,46 ц/га ни ташкил этди. Минерал ўғитлар меъёрини ошириб бориш ҳосилдорлигининг ҳам ошишига ижобий таъсир этди. Энг юқори кўрсаткич $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг қўлланилган вариантда (21,33 ц/га) кузатилди. "EBVC" навида дон ҳосилдорлиги "HNHVC" tall нави-га нисбатан 3-4 ц/га камлиги кузатилди. Ушбу навда ҳам энг юқори кўрсаткич $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг

1-жадвал. Африка тариғи ўсимлигининг озиқа элементларга талаби динамикасининг ўғитларга боғлиқ равишда ўзгариши, %

Вариантлар	Тупланиши			Рўваклаш			Гуллаш			Сут-мум пишиш			Пишиш		
	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K	N	P	K
1	2,4	0,21	1,37	2,01	0,18	1,33	1,93	0,15	1,29	1,89	0,11	1,26	1,88	0,08	1,26
2	2,09	0,24	1,51	2,05	0,22	1,40	1,96	0,18	1,41	1,93	0,15	1,34	1,92	0,13	1,33
3	2,22	0,26	1,51	2,16	0,23	1,47	2,12	0,20	1,45	2,07	0,17	1,41	2,05	0,06	1,41
4	2,24	0,28	1,55	2,21	0,25	1,54	2,18	0,22	1,54	2,16	0,19	1,53	2,15	0,17	1,52
5	2,20	0,30	1,57	2,17	0,25	1,53	2,12	0,23	1,52	2,10	0,20	1,50	2,08	0,17	1,51
6	2,32	0,33	1,76	2,29	0,29	1,70	2,27	0,26	1,69	2,24	0,23	1,66	2,22	0,22	1,66
7	2,16	0,28	1,54	2,13	0,24	1,50	2,09	0,21	1,49	2,07	0,18	1,47	2,05	0,16	1,47
8	2,36	0,35	1,83	2,33	0,32	1,78	2,32	0,29	1,73	2,28	0,26	1,72	2,27	0,24	1,72

2-жадвал. Африка тариғи донининг ҳосилдорлигига ўғитларнинг таъсири.

№	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га				Қўшимча	
						ц/га	%
		2015 й	2016 й	2017й	Ўртача		
«ННВС tall» нави							
1	Назорат	8,5	8,4	8,5	8,46	-	-
2	$N_{60}P_{45}K_{30}$	15,7	14,9	15,2	15,26	6,8	80,3
3	$N_{90}P_{65}K_{45}$	16,9	16,3	15,9	16,36	7,9	93,3
4	$N_{120}P_{85}K_{60}$	18,4	17,7	16,9	17,66	9,2	108,7
5	20 тонна гўнг	15,5	15,2	16,0	15,56	7,1	83,9
6	$N_{60}P_{45}K_{30}$ +20 т/га гўнг	19,0	19,2	18,9	19,03	10,5	133,2
7	$N_{90}P_{65}K_{45}$ +20 т/га гўнг	20,7	20,6	20,1	20,46	12,0	141,8
8	$N_{120}P_{85}K_{60}$ +20т/га гўнг	21,2	21,9	20,9	21,33	12,8	152,1
«ЕЕВС» нави							
1	Назорат	7,8	6,5	6,8	7,03	-	-
2	$N_{60}P_{45}K_{30}$	12,3	12,1	11,9	12,1	5,07	72,1
3	$N_{90}P_{65}K_{45}$	13,1	13,6	12,8	13,1	6,07	86,3
4	$N_{120}P_{85}K_{60}$	14,1	14,1	14,2	14,14	7,11	101,1
5	20 тонна гўнг	11,8	11,7	11,9	12,8	4,77	82,0
6	$N_{60}P_{45}K_{30}$ +20 т/га гўнг	15,2	15,1	15,4	15,23	8,1	116,6
7	$N_{90}P_{65}K_{45}$ +20 т/га гўнг	16,0	15,5	16,7	16,06	9,03	128,4
8	$N_{120}P_{85}K_{60}$ +20т/га гўнг	16,8	16,6	17,2	16,86	9,83	139,8

қўлланилган вариантда (16,86 ц/га) кузатилди (2-жадвал).

Африка тариғи ҳосилдорлигига минерал ўғитлар меъёрини ошириб бориш ҳам қўшимча ҳосилнинг шаклланишига таъсир этди. Ўртача уч йиллик натижаларга кўра қўшимча ҳосил «ННВС tall» навида 6,8-12,8 ц/га оралиғида тебраниши кузатилди. Минерал ўғитлар гўнг билан биргаликда қўлланилганда эса бу кўрсаткич 12,8 ц/га кўп қўшимча ҳосил олинганлигини кўрсатди. «ЕЕВС» навида эса $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг қўлланилган вариантда 9,83 ц/га ни ташкил этди.

Африка тариғининг минерал ўғитларга талабчанлиги тажриба давомида кузатилди. Лекин органик ўғитларга нисбатан айниқса 20 тонна гўнг қўлланилган вариантда кам ҳосил ва яшил массанинг кам бўлиши кузатилди. Шу ўринда айтиш мумкинки, Африка тариғини Ўзбекистон шароитида етиштиришда ўғитлаш меъёрлари биринчи маротаба ўрганилмоқда.

Умуман олганда африка тариғи ҳосилининг ортишига минерал ва органик ўғитларни биргаликда қўллаш ижобий таъсир кўрсатди. Африка тариғининг "ННВС tall" навининг барча вариатнларида дон "ЕЕВС" навида нисбатан

юқорилиги кузатилди. Бунда айтиш мумкинки, "ЕЕВС" нави тезпишар бўлиб, "ННВС tall" навида нисбатан вегетация даври қисқалиги, ўсимлик баландлиги 25-63 смга пастлиги туфайли яшил массасининг камлиги кузатилди.

Суғориладиган типик бўз тупроқарда олиб борилган тажрибалар натижасига кўра Африка тариғининг "ННВС tall" навини ва $N_{90}P_{65}K_{45}+20$ т/га гўнг ҳамда $N_{120}P_{85}K_{60}+20$ т/га гўнг қўллаш тавсия этилади.

**Б.Камилов, Г.Содиқова,
Тош ДАУ.**

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Раманова Т.Д., Дзанагов С.Х., Хадикова Т.Б. Влияние нетрадиционных удобрений на динамику физиологических процессов и урожайность африканской проса // 1-я Международная дистанционная конференция «Актуальные и новые направления сельскохозяйственной науки». Владикавказ, изд-во «ГТАУ». 2005 г. –с.300-302

2. Раманова Т.Д., Дзанагов С.Х. Влияние удобрений на содержание основных питательных элементов в дерново-глеевой оподзоленной почве под африканским просом. // Материалы VСеверо-Кавказской региональной конференции «Студенческая наука-экологии России» - Владикавказ, изд-во «Терек». 2005 г. –с. 91-93.

3. Crawford, Gary W. (1992). «Prehistoric Plant Domestication in East Asia». In Cowan C.W.; Watson P.J. The Origins of Agriculture: An International Perspective. Washington: Smithsonian Institution Press. pp. 117-132. ISBN 0-87474-990-5.

4. Crawford, Gary W. & Lee, Young-Ah (2003). «Agricultural Origins in the Korean Peninsula». Antiquity y. 77 (295): 87-95. doi:10.1017/s0003598x00061378

5. Colex. "Forage Sorghum and Millet" (PDF). District Agronomist, Tamworth. NSW Department of Primary Industries. Retrieved 7 November 2013.