

«Воронежская областная типография». – 2020. – 496 с.

8. Barnes R.F., Miller D.A., Nelson C.J. Forages. An Introduction to Grassland Agriculture Iowa State U Pres, Ames. – Iowa. – 1995.

9. Chloupek, O., Plhak F. Combining ability of quality parameters in lucerne in successive cuts Z. Pflanzenzucht. – 1986 – Vol. 96. – N 2. – P. 130–134.

10. Hrbáčková M., Dvořák P., Takáč T., Tichá M., Luptovčíak I., Šamajová O., Ovečka M., Šamaj J. Biotechnological Perspectives of Omics and Genetic Engineering Methods in Alfalfa Front Plant Sci. – 2020. – P. 592. doi: 10.3389/fpls.2020.00592.

11. Jiang J., Jia H., Feng G., Wang Z., Li J., Gao H., Wang X. Overexpression of Medicago sativa TMT elevates the α -tocopherol content in Arabidopsis seeds, alfalfa leaves, and delays dark-induced leaf senescence Plant Sci. – 2016. – P. 93–104. doi: 10.1016/j. plant sci. 2016.05.004.

12. Lacefield G., Ball D., Hancock D., Andrae J., Smith R. Growing Alfalfa in the South National Alfalfa and Forage Alliance – 2009. – P. 2– 14.

УЎТ: 58 615

ДОРИВОР ТИРНОҚГУЛ ЎСИМЛИГИНИ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА МАҲСУЛДОРЛИГИГА ТУПРОҚ НАМЛИГИНИНГ ТАЪСИРИ

Ортиков Тулкин Кучкарович, доцент,
Анварова Мадина Акром қизи, магистрант,
СамДУ Агробиотехнологиялар ва озиқ-овқат хавфсизлиги институти.

Аннотация. Мақолада тирноқгул ўсимлигини ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлигига тупроқ намлигининг таъсири тўғрисидаги маълумотлар келтирилган. Тупроқ намлиги ортиши билан ўсимлик бўйи ва битта ўсимликдаги барглار ҳамда гуллар сони ортади. Бу тирноқгул ҳосилдорлигига ижобий таъсир қилади.

Калим сўзлар: доривор тирноқгул, тупроқ намлиги, биометрик кўрсаткичлар, ўсимлик гули

Аннотация. В статье содержатся сведения о влиянии влажности почвы на рост, развитие и продуктивность календулы лекарственной. С увеличением влажности почвы возрастает высота растений, количество листьев и цветков на одном растении. Это положительно действует на урожайность календулы.

Ключевые слова: календула лекарственная, влажность почвы, биометрические показатели, цветки растений.

Annotation. The article contains information about the influence of soil moisture on the growth, development and productivity of calendula officinalis. As soil moisture increases, plant height and the number of leaves and flowers per plant increase. This has a positive effect on the yield of calendula.

Key words: calendula officinalis, soil moisture, biometric indicators, plant flowers.

Кириш. Тирноқгулни ўсиш, ривожланиш ва ҳосил тўплашида тупроқ намлиги муҳим аҳамиятга эга. Бу айниқса қўрғоқчил минтақада муҳим ўрин тутadi. Атмосфера ёғингарчиликлари кам бўлган ва ўсув даврида деярли бу ҳолат кузатилмайдиган шароитда суғориш тупроқ намлигини таъминлашда биринчи ўринга чиқади. Суғоришни тупроқ сув хоссалари ва доривор тирноқгул ўсимлигининг талабидан келиб чиқиб амалга ошириш суғориш сувларидан самарали фойдаланиш ва доривор тирноқгулдан юқори ҳосил олишда муҳим аҳамиятга эга [1;2;3;4].

Тадқиқот материаллари ва услуби. Суғоришлар сони ва меъёрларини тупроқ намлиги, озиқ режими ҳамда доривор тирноқгул ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш долзарб масала ҳисобланади. Ушбу масалаларни ўрганиш мақсадида Самарқанд вилояти ўтлоқи бўз тупроқларида дала тажрибаси ўтказилди.

Тадқиқотда дала тажрибалари умумқабул қилинган услубларда қўйилди ва олиб борилди. Тупроқ намлиги 105°C ҳароратда қуришти шкафида аниқланди. Тадқиқотда доривор тирноқгул ўсимлигидаги биометрик ўлчашлар ва фенологик кузатишлар тегишли услублар асосида амалга оширилди.

Ҳосилдорликни аниқлашда тирноқгулнинг гуллари териб олиниб масса жиҳатдан аниқланди.

Таҳлил ва натижалар. Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, суғориш меъёри ва тупроқ намлиги доривор тирноқгул ўсимлигининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплашига сезиларли таъсир кўрсатади. Беш хил меъёрда суғорилганда суғориш меъёрлари ортиб бориши билан тупроқ намлиги ортиб борди ва бу доривор тирноқгулнинг биометрик кўрсаткичлари ва фенологик ўзгаришларига ижобий таъсир кўрсатди. Тупроқ намлигини оптималлашганда доривор тирноқгул ўсиш ва ривожланишининг яхшиланиши нафақат тупроқ сув режимининг яхшиланиши билан, балки тупроқда ҳаракатчан озиқ моддалар миқдорининг ортиши билан ҳам боғлиқ бўлди. Тупроқ нам ва озиқ режимлари уйғунлашган вариантларда доривор тирноқгул ўсимлиги биометрия ва фенологияси оптимал ҳолатга эга бўлди. Бу тупроқ намлигини ортиши нафақат тирноқгул ўсимликларига, балки тупроқдаги микроорганизмлар фаоллигига таъсири билан ҳам боғлиқ. Чунки тупроқда ҳаракатчан озиқ моддалар микроорганизмлар фаолияти натижасида микробиологик жараёнлар ҳисобида ҳосил бўлади. Тупроқ намлиги ва ҳаракатчан озиқ моддалар

тирноқгул ўсимлигидаги барглари сони ва ўсимлик бўйига сезиларли таъсир кўрсатди. Бунда ўсимлик бўйи 1-май санасида вариантлар бўйича 6,5; 7,2; 9,6; 10,5; 11,4 см бўлган бўлса, 30-июн санасида 17,2; 19,7; 22,5; 24,7; 25,8 см ни ташкил этди (жадвал). Демак, тупроқ намлиги ортиши билан доривор тирноқгул ўсимлиги бўйи ортиб боради ва бу ўсимлик биомассасини шаклланишига сезиларли таъсир кўрсатади. Битта ўсимликдаги барглари сони 1 май санасида вариантлар бўйича мос равишда 4,2; 5,3; 6,8; 9,4 ва 9,8 донга бўлган бўлса, бу кўрсаткич 30 июнда тегишлича 14,3; 15,7; 17,4; 20,5 ва 21,3 донани ташкил этди (жадвал).

Жадвал.

Суғориш режимининг тирноқгул ўсимлиги бўйи, барг сони ва барг узунлигига таъсири

Тажриба варианты	Ўсимлик бўйи, см			Битта ўсимликдаги барг сони, донга		
	1.05	30.05	30.06	1.05	30.05	30.06
1	6,5	11,2	17,2	4,2	7,3	14,3
2	7,2	12,9	19,7	5,3	8,6	15,7
3	9,6	13,5	22,5	6,8	9,7	17,4
4	10,5	15,8	24,7	9,4	12,2	20,5
5	11,4	16,6	25,8	9,8	12,8	21,3

Суғориш меъёри ва тупроқ намлиги доривор календула ўсимлигидаги гуллар сонига ҳам сезиларли таъсир кўрсатди. Турли суғориш меъёри таъсирида тупроқ намлигини ўзгариши битта ўсимликдаги гуллар сонини ортишига олиб келди. Тирноқгули унинг дориворлигини таъминлайди ва халқ табobati ҳамда фармацевтикада хом-ашё сифатида ишлатилади. Шунинг учун доривор тирноқгулнинг ҳосили бўлиб унинг гуллари ҳисобланади. Суғориш меъёри ва тупроқ намлигини ортиши билан гуллар сонини ортиши доривор тирноқгул ҳосилини ортишига олиб келди. Демак, тирноқгул ўсимлиги вегетатив ва генератив органларига суғориш меъёрлари ва тупроқ намлиги сезиларли таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, доривор тирноқгул вегетатив органларини ривожланиши ўсимликда генератив органларни, жумладан ўсимлик гуллари ҳосил бўлишини жадаллаштиради.

Хулоса. Самарқанд вилояти ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида тупроқдаги ҳаракатчан озик моддалар миқдори, ўсимлик ўсиши ва ривожланишига, битта ўсимликда гуллар ҳосил бўлиши ва тўпланишига суғориш меъёрлари ва тупроқ намлиги сезиларли таъсир кўрсатади. Бунда суғориш ҳисобида тупроқ намлигини оптималлаштириш доривор тирноқгул ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Zarrinabadi I.G., Razmjoo J., Mashhadi A.A., Mojeni H.K., Boroomand A. Physiological response and productivity of pot marigold (*Calendula officinalis*) genotypes under water deficit// Industrial Crops and Products, vol.139, 2019
2. Rahmani N., Daneshlan J., Farahani H.A. Effects of nitrogen fertilizer and irrigation regimes on seed yield of calendula (*Calendula officinalis* L.)//Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development, 2009. Vol.1(1). P.024-028
3. Rahmani N., Taherkhani T., Zandi R., Aghdam A.M. Effect of regulated deficit irrigation and nitrogen levels on flavonoid content and extract performance of marigold (*Calendula officinalis* L.)//Annals of Biological Research, 2012, №3(6). P.2624-2630
4. Shokrani F., Pizzad A., Zardoshti M.R., Darvishzadeh R. Effect of irrigation disruption and biological nitrogen on growth and flower yield in *Calendula officinalis* L.//African Journal of Biotechnology, vol.11, №21, 2012. P.4785-4802

УЎТ:631.81:631.82:631.86: 633.88

МИНЕРАЛ ВА ОРГАНИК ЎЎГИТЛАРНИ ХОРАЗМ ВИЛОЯТИ ЎТЛОҚ ТУПРОҚЛАРИ ОЗИҚ РЕЖИМИ ВА ШИРИНМИЯ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Ортиков Тулкин Кучкарович, доцент,
Эгамов Оғабек Илҳом ўғли, магистрант,
СамДУ.

Аннотация. Мақолада минерал ва органик ўғитларни алоҳида ва биргаликда қўллашнинг Қўшқўпир тумани ўтлоқ тупроқлари озик режими ва ширинмия ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига таъсири бўйича маълумотлар келтирилган. Тупроқ озик режими ва ширинмия ҳосилдорлиги бўйича энг оптимал кўрсаткичлар минерал ва органик ўғитлар биргаликда қўлланилган N100P75K50+30 т/га гўнг вариантыда кузатишган.

Калит сўзлар: ширинмия, озик режим, аммоний, нитрат, ҳаракатчан фосфор, алмашувчан калий, минерал ўғит, гўнг.

Аннотация. В статье приведены данные о влиянии отдельного и совместного применения минеральных и органических удобрений на питательный режим луговых почв Кушкупирского района и рост, развитие, урожайность солодки. Самые оптимальные показатели питательного режима почвы и урожайности солодки наблюдались на варианте, где минеральные и органические удобрения применялись совместно - N100P75K50+30 т/га навоза.

Ключевые слова: солодка, питательный режим, аммоний, нитрат, подвижный фосфор, обменный калий, минеральное удобрение, навоз.

Abstract. The article provides data on the influence of individual and combined use of mineral and organic fertilizers on the nutritional regime of meadow soils in the Kushkupir district and the growth, development, and productivity of licorice.