



QARAQALPAQSTAN AYMAĞINDA AGROXIMIKATLARDIŃ QOLLANILIWI

Ermakova Indira
Ájiniyaz atındağı NMPI

Rezyume: *Maqolada agroximikatlar mineral oziqalar, pesticidlarning qishloq xu'jaligiga ta'siri va ularning xavfli ekanligi har tomonlama ilmiy jihatdan talqin qilinadi.*

Tayanch su'zlar: *Poeziya, kompoziciya, yazıkovie edinigi, demokratiya, proza, zaymstvovaniya, obraz, tradiciya, kompoziciya.*

Резюме: *В статье дается всесторонняя научная трактовка агрохимикатов, минеральных кормов, воздействия пестицидов на сельское хозяйство и их опасности.*

Ключевые слова: *Поэзия, композиция, языковые единицы, демократия, проза, заимствования, образ, традиция, композиция.*

Adamzat azıq-awqat ónimleri menen jeterli táminlenip turılıwı ushın agroximikatlardan paydalanıp turıwǵa májbúr, biraq bul náirse unamsız aqibetlerge alıp keliwi múmkin. Sonıń menen birge, sırtqı ortalıqtıń pataslanıwına alıp keledi. Awıl-xojalıǵında qollanılatuǵan bunday járdemshi zatlar sırtqı ortalıqqa barqulla aralasıp turǵanlıqtan ekologiyanı aytarlıqtay zıyanlanıwına alıp kelmekte. Ximiyalıq járdemshi zatlar organikalıq emes hám organikalıq zatlar bolıp, ósimliklerdiń tirishiligi ushın úlken áhmiyetke iye bolǵan faktor esaplanadı. Ósimlik túrine hám topıraq qásiyetine optimal dárejede qollanılmaǵan organikalıq hám mineral tógin kópshilik bólegi suwlarǵa aralasadı. Zatlardıń aylanısındaǵı teńsalmaqlıqtıń buzılıwı sırtqı ortalıqta hár qıylı ózgerislerdi payda etedi, suw basseyinlerdegi suwlardıń jaramsız bolıp qalıwına alıp keledi. Bunday unamsız jaǵdaylardıń kelip shıǵıwın awıl xojalıǵında qollanılattıǵın mineral tóginlerdiń egislik maydanlarǵa gektarına qansha muǵdarda qollanılıwın qarap biliwge boladı. Mineral tóginler. Tóginler, mineral hám organikalıq bolıp bólinedi. Mineral tóginlerdiń ózide ápiwayı hám kompleksli tóginlerge ajıraladı. Ápiwayı tóginlerge – azotlı, fosforlı, kaliyli, mikrotóginler jatadı.

Azotlı tóginler. Azot ósimliktiń azıqlanıwındaǵı ro'li. Azot ósimliktiń azıqlanıwında eń áhmiyetli elementlerden esaplanadı. Azotsız belok bolmaydı, beloksız tirishilik bolmaydı. Ósimlikte azot qurǵaq massanıń 1,5% ten 5 % ke shekem boladı. Azot dánli ósimliklerdiń hám sobıqlı ósimliklerdiń tuqımında 1,5 – 3 % ke shekem, onıń paqalında, sabanında 0,4-6 % ke shekem boladı. Azot hawa quramınıń 79% tin quraydı. Jer sharınıń hár bir kv.m. kólemindegi hawa baǵanasında 7 tonna azot boladı. Usınday azottıń kópliginde ósimlikler shomılıp



jasasada, joqarı dárejeli ósimliklerdiń tek ǵana ayrımları bul molekulyar azottan tamırında jasaytuǵın bakteriyalar járdeminde ǵana paydalana aladı.

Azot ósimlikler ushın nege kerek? Ol – azot belok quramında bolatuǵın aminokislotalardı payda etedi. Sonıń menen birge nuklein kislotalardıń quramında da boladı. Azot xlorofillde, fosfatidlerde, alkaloidlarda, vitaminlerde, fermentlerde hám basqada organikalıq kislotalar quramında boladı. Ósimlikler quramında 150 den aslam aminokislotalar anıqlanǵan. Olardıń ishinde biologiyalıq áhmiyetke iye bolǵan, almasınbaytuǵın (*lizin, triptofan, liceyn, izoleycin, valin, meteonin, fenilalanin, trionin h.t.b*). almasınbaytuǵın aminokislotalar adam hám haywan organizminde sintezlenbeydi. Eger awqat quramında 1 yamasa bir neshe almasınbaytuǵın aminokislotalar bolmasa awır keselliktiń kelip shıǵıwına sebep boladı. Ósimliklerde azot azıqlanıwınıń tiykarǵı deregi sıpatında ammoniy duzları hám azot kislotasınıń duzları (nitratar) xızmet etedi. Ammyak duzları tikkeley aminokislotalardı payda etiwde qatnassa, nitrat formadaǵı azot dáslebinde ammyaqqa shekem qayta tiklenedi. Yaǵınıy júdá quramalı bioximiyalıq ózgerislerge ushiraydi. Hár qıylı topıraqlarda azottıń muǵdar hár qıylı boladı.

Topıraқтаǵı qabıllay almaytuǵın azot mikoroorganizler járdeminde ammonifikaciyanadı hám nitrifikaciyanadı. Nitrat azottıń qayta tiklenip molekulyar túrinde hawaǵa tarqalıwı denitrifikaciya bakteriyalar járdeminde boladı. Azot tóginleri ammyaklı – nitrat, ammyaklı, hám nitratlı amidlı bolıp bólinedi. Ammyaklı tóginlerge sulfat ammonili, xlorlı ammoniy, karbonat hám bikarbonat ammoniy, suyıq ammyak hám ammyak suwı kiredi. Nitratlı tóginlerge natriy hám kalcıy selitrası kiredi.

Fosforlı tóginler. Ósimliklerdiń tirishilik procesinde fosfor júdá áhmiyetli róldi atqaradı. Ol ósimlik quramındaǵı organikalıq hám mineral zatlarda boladı. Mineral túrinde ortofosfat kislotası kalcıy, magniy, kaliy, ammoniy hám basqa kórinisinde boladı. Ol ósimlikte azǵana muǵdarı bolǵanı menen ósimlik tirishiliginde júdá kerek bolatuǵın kóp ǵana fosforlı organikalıq birikpelerdiń payda bolıwında qatnasadı. Ásiriese, organikalıq birikpe nuklein kislotalar, nukleoproteidler, fosfoproteidler, fosfotidler, fitin, saxarofosfatlar, makroergik hám basqa birikpelerde boladı.

Ósimliktiń fosfor azıqlanıwınıń tiykarǵı deregi ortofosfatkislotası duzları kalcıy, magniy, kaliy, ammoniy duzları bolıp esaplanadı. Barlıq topıraqlarda mineral fosfatlar kóp boladı. Organikalıq zatlar quramındaǵı fosfordı ósimlik islete almaydı. Fosfat duzındaǵı fosfor ósimlikke jeńil óte aladı. Fosfor tóginler eriwsheńligine baylanıslı 3 toparǵa; 1) *suwda jaqsı eriytuǵın*; 2) *yarım eriytuǵın*;



3) *qıyın eriytuğın bolıp bólinedi.* Fosfor tóginleri barlıq eginlerge unamlı tásir etedi. Superfosfattıń hár bir centneri gálleniń 1-1,5 centnerge shekem zúráátli bolıwına, granulalı forması 2 centnerge shekem ónimdarlıqtıń artıwına alıp keledi. Awıl xojalıq eginlerdiń mol ónim alıw ushın fosfordı barlıq vegetaciyalıq dáwirinde qollanıw maqsetke muwapıq keledi.

Kaliyli tóginler. Ósimliklerde kaliydiń fiziologiyalıq roli hár túrli. Kaliy ósimlikte jas bóleklerinde, onıń shańlarında toplanadı. Kaliy fotosintezdiń normal ótiwin táminleydi. Uglevodlardıń háreketin hám onıń toplanatuğın jayǵa jiynaliwin táminleydi. Kaliy belok sintezine járdemlesiedi. Kletkanıń osmotikalıq basımın asırıp, suwıqqa shıdamlıǵın arttıradı. Ol paqaldıń bekkemligin támiyinlep, bir qansha keselliklerge ósimliktiń turaqlılıǵın arttıradı. Kóp muǵdardaǵı kaliy kartofel, tamır miyweler hám kapustalar arqalı topıraqtan alıp ketilip otıradı. Kaliydiń qollanıwı hár túrli eginlerde olardıń biologiyalıq ózgesheligine baylanıslı boladı. Masaqlı eginlerde kaliydiń maksimum jumsalıwı onıń masaqlaw dáwirine tuwra keledi. Zıǵırda gullew waqtına, kartofelde, láblebide tamır miywe, túynek payda etiw waqtında, paxtada vegetaciyanıń ekinshi yarımında kaliy kóp qollanıladı. Barlıq túrdegi topıraqlarda azot hám fosforlarǵa qaraǵanda 5-10 ese kóp boladı. Kóp muǵdardaǵı kaliy mexanikalıq quramı awır bolǵan topıraqlarda boladı.

Pesticidler. Awıl xojalıǵında qollanılatuğın agroximikatlardıń eń áhmiyetlisi hám eń qáwipli toparı – pesticidler. Pesticidlerdiń kópshiligi ósimliklerdi ximiyalıq jaqtan qorǵaw quralı bolǵan menen olardıń aylana átiraptı pataslaw áhmiyeti úlken ekenligi belgili. Sırt ellerde kópshilik pesticidlerdiń álle qashan qolanılıwı sheklengen. Sebebi, pesticidlerdiń házirgi waqıtta bir neshe mınlaǵan túri biosferaǵa tarqalǵan. Pesticidler ximiyalıq zatlar esaplanıp tiri organizmlerdi joq etiw ushın qollanıladı. Olar joqarı biologiyalıq aktivlikke iye bolıp, tiri tábiyat ushın hám adam den sawlıǵı ushın qáwipli esaplanadı.

Aldın alıw múmkin bolmaǵan pataslanıwǵa biosferanıń pesticidler menen pataslanıwı jatadı. Aviaciya yamasa jer ústinde apparaturalar menen islew beriwde pesticidlerdiń mayda shań bólekleri samal járdeminde atmosferaǵa aralasadı hám olar uzaq waqıt saqlanıp turadı. Jer sharında cerculyaciya etedi hám jawın yaması qar menen topıraqqa túsedı. Pesticidlerdiń basqa ximiyalıq zatlardan ayırmashılıǵı onıń biosferada cerculyaciyasın toqtatıw múmkin emes. Pesticid qollanıwında ol tolıq tarqalǵansha sırtqı ortalıqta boladı. Pesticidlerdiń ayırmashılıǵı tiri organizmlerdi joq etiwge qaratılǵan olar biologiyalıq aktivlikke iye bolǵanlıqtan adamlarǵa júdá qáwipli boladı. Ósimliklerdi dárilegende zıyankeslerdi joq etiw



kontcentraciyası islenedi, biraq olar adam den sawlıǵına hám tábiyatqa zıyanlı bolıwı múmkin. kórsetilgen kontcentraciyadan páseytiwgede bolmaydı, sebebi zıyankeslerdi joq ete almaydı.

Pesticidler sıpatında hár qıylı ximiyalıq birikpelerge kiretuǵın ximiyalıq zatlar qollanıladı. Xlororganikalıq, fosfororganikalıq, sınaqlı organikalıq karbonin kislotalı uksus hám may kislotalı, simm-triozin, mochevina hám gumedin, fenol, cianlı birikpeler, rodanlı vodorod kislotalar, preparatlar, kúkirtli preparatlar, sintetikalıq, piretroidlar, organikalıq metal uslawshı birikpeler, formalin hám mineral maylar. Bir klassqa kiretuǵın zatlar birdey bolsada hár túrli toksikalıq qásiyetke iye bolıp hár qıylı pesticid esaplanadı. Hár qanday za bir-birinen pesticidlik hám toksikalıq qásiyetleri menen ajraladı.

Ósimliklerdi qorǵawda qolanılatuǵın ximiyalıq zatlar ushın qatań talaplar qoyıladı: pesticidlik effektivlik-olar zıyanlı shıbın shirkeydi, ósimlikke kesel tuwdırıwshılardı, haram shóplerdi joq etip, paydalı flora hám faunaǵa tásir etpeytuǵın; ekonomikalıq effektivlik-pesticid preparatın qollanıwǵa ketetuǵın shıǵın awıl-xojalıq produkciyasına jumsalatuǵın shıǵınnan anaǵurlım az bolıwı kerek; gigienalıq talaptı qanatlandırıw-qollanılǵan waqıtta hám onnan keyinde xalıqtıń den-sawlıǵına zıyan tiyǵızbew.

Fiziko-ximiyalıq hám toksikologiyalıq qásiyetlerine tiykarlanıp pesticid preparatlarına tómendegi talaplar qoyıladı.

1. Awıl-xojalıǵında ıssı qanlı haywanlar hám adamlar ushın toksikalıq kúshi az bolǵan preparatlardı qollanıw.

2. Tábiyat sharayatında toksikalıq komponentlerge tarqalmaytuǵın turaqlı zatlardı qollanbaw kerek.

3. Azǵantay muǵdarda bolsa da adam hám tiri organizmlerde toplanatuǵın keskin kumulyaciyaǵa iye bolǵan preparatlardı qollanbaw.

4. Aldın ala tekserip kórgende koncerogenlik, mutagenlik, embriotoksikalıq hám allergenlik boyınsha qáwipli qásiyeti sezilgende preparat qollanıwǵa jiberilmeydi.

Alma, shiye, almurt, júzim, erik h.t.b. nállerdiń saqlanıwın hám olardıń transporirovkasında, turaqlıǵın (náldiń kewip ketpewin) saqlaydı. Monoxlor acetat natriydi gektarına 10 – 15 kg nan, endatoldı gektarına 0,75 – 1,5 kg nan, foleksti gektarına 5 – 10 kg nan xlorat magniydi gektarına 2,5 – 5 kg nan jumsaydı. Sonday – aq defoliyaciya rozanıń suwıqqa turaqlılıǵın táminlewde hám bakteriyalıq kesellikler menen kesellenbeyde de qollanıladı. Derlik hámme defoliantlar búrkip qollanıwı tek kal`ciy cianamid shańlandırılıp isletiledi.



Ádebiyatlar

1. Мирзиёев Ш.М. Постановление Президента Республики Узбекистана от 07.11.2018 г. N ПП-4007 «О мерах по усилению материального стимулирования работников государственных медицинских учреждений и органов управления здравоохранением».
2. A. K. Kurbaniyazov¹, S. K. Berdibayeva², N. K. Mamutov³, P. R. Reimov³, K. A. Kosnazarov³, E. U. Sagindykova⁴ Of the national Academy of sciences of the ISSN 2224-5278 Volume 6, Number 444 (2020), 134 – 144 <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.140> UDC 504.45, 551.46 SRNTI 87.19
3. Курбанов А.Б., Ещанов Т.Б., Ибрагимов М.Ю., Константинова Л.Г., Темирбеков О., Косназаров К.А. Гигиеническая оценка пестицидов, применяемых в Республике Каракалпакстан. Нукус, «Билим», 2002, 76 с.
4. Parry M. L., Arnell N. W., McMichael T., Nicolls R., Martens W. J. M., Kovats S., Livermore M., Rosenzweig C., Iglesias A., and Fischer G. 2001. Millions at risk: defending critical climate change threats and targets. *Global Environmental Change*, v. 11, pp. 181–183. Volume 6, Number 444 (2020), 134 – 144. <https://doi.org/10.32014/2020.2518-170X.140> UDC 504.45, 551.46 SRNTI 87.19
5. 25 лет деятельности международного фонда спасения Арала и новые импульсы для развития региона Приаралья. Агентство МФСА. -2019. 93 с. www.aral.uz
6. Toremuratov K., Allamberganova S.T., Bektursinov B (1975) Awıl hojalıgında qollanılatusın záhárli ximikatlar «Qaraqalpaqstan» Nókis.