

УДК 631.8:631.4:633.112.9:324*

МІКРАФЛОРА ГЛЕБЫ ПРЫ РОЗНЫХ ПРЫЁМАХ АПРАЦОЎКІ ЯЕ І СІСТЭМАХ ЁГНАЕННЯЎ ПАД АЗІМАЕ ТРЫЦКАЛЕ

Тараіда М.І., Дудук А.А., Тарасенка П.Л., Сарока В.І.

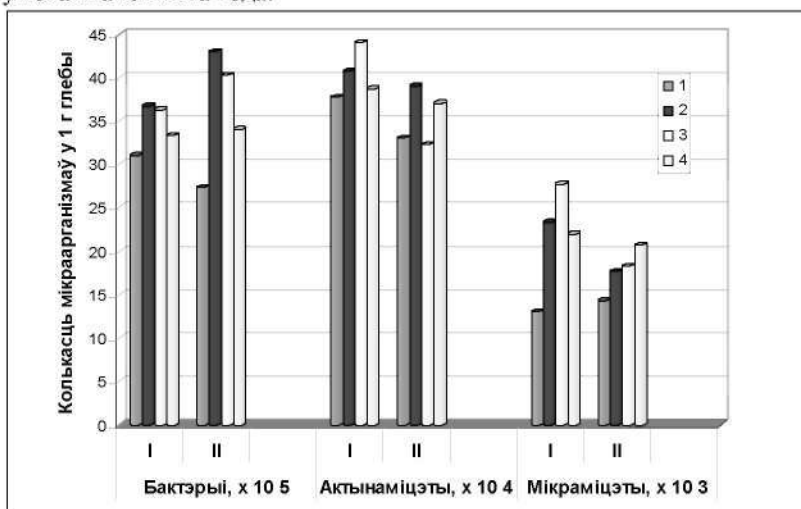
УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэт»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

У 2010 годзе завяршыўся севазварот, які быў распачаты ў 2003 – 2004 гадах. На працягу ўсяго севазвароту даследаваліся варыянты без угнаснаў, з мінеральнай, арганічнай і арганічна-мінеральнай сістэмамі ўгнаснаў на двух фонах апрацоўкі глебы – адвальнай і безадвальнай. На ўскраіне вопытнага поля быў абраны кавалак зямлі, які служыў цалінным аналагам для адбору ўзораў глебы і даследавання яе на ўтрыманне мікрафлары ва ўмовах адсутнасці антрапагеннага ўздзеяння. Асноўным жа кантролем у даследаваннях быў першы варыянт, у якім на працягу ўсяго севазвароту не ўносіліся ніякія ўгнасенні. У другім варыянце, з мінеральнай сістэмай пад азімае трыцкале, былі ўнесены – $N_{70\pm 30}P_{75}K_{110}$, у трэцім – 85 т/га гною пад бульбу, пасля якой у севазвароце ішлі ячмень і канюшына, у чацвёртым – $N_{70\pm 30}P_{50}K_{85}$ на фоне паслядзеяння 60 т/га гною, унесенага таксама пад бульбу. Варта адзначыць, што глеба вопытных дзялянак мае сама па сабе высокі ўзровень акультуранасці.

У 2009 годзе глеба адбіралася і даследавалася на мікрафлору ў дзень уборкі азімага трыцкале – 11 жніўня –, у 2010 было праведзена два даследаванні яе на ўтрыманне мікраарганізмаў – 29 чэрвеня і 6 жніўня, таксама адначасова з уборкай культуры. З кожнай вопытнай дзялянкі адбіралі па 10 узораў глебы спецыяльным глебавым свідарам. Высёў на пажыўныя асяроддзі рабілі з наступных развядзенняў: на МПА – з 4, на КАА – з 3 і на асяроддзе Сабура – з 2, на якіх адпаведна раслі бактэрыі, якія здзяйсняюць ў глебе аманіфікацыю розных злучэнняў азоту, актынаміцэты і мікраміцэты, ці плесневыя грыбы, якія ў першым годзе даследаванняў саступілі месца дрождападобным грыбам. Асноўнай фізіялагічнай функцыяй актынаміцэтаў, ці дакладней стрэптаміцэтаў, як і бактэрый, улік якіх праводзіўся таксама, з'яўляецца аманіфікацыя. Улік бактэрый праводзілі праз 2-3 сутак, актынаміцэтаў і грыбоў – праз тыдзень, паколькі растуць яны больш павольна. Пераразлік калоній робіцца так, каб атрымаць колькасць мікраарганізмаў, якія ўтрымліваюцца ў 1 граме глебы. Так як далей на малюнку ў выглядзе дыяграмы будуць прадстаўлены сярэднія дадзеныя за тры вызначэнні кожнай групы мікраарганізмаў, то варта адзначыць

якія ж асаблівасці ў іх развіцці былі заўважаны ў залежнасці ад года даследавання і часу вегетацыі. Кліматычныя ўмовы 2009 года былі больш спрыяльнымі для бактэрый, чым у абодва тэрміны вызначэння ў 2010 годзе. Стрэптаміцэты, як і грыбы, у 2009 годзе колькасца былі блізкія да іх наяўнасці ў чэрвені 2010 года, але значна пераўзыходзілі іх колькасць на момант уборкі, што, магчыма, было звязана з засушлівымі ўмовамі апошняга года.



Малюнак – Уплыў сістэм угнаенняў (1-без угнаенняў, 2-мінеральная, 3-арганічная, 4-арганічна-мінеральная) азімага трыцікале на фоне адвальнай (I) і безадвальнай (II) апрацоўкі глебы на мікрафлору

Як бачна з малюнка, бактэрыі прыкладна аднолькава развіваюцца на абодвух фонах апрацоўкі, актынаміцэты і грыбы крыху горш на фоне безадвальнай. Угносныя варыянты стымулявалі развіццё ўсіх відаў мікрафлоры, хай сабе і не на вялікія адсоткі. Для развіцця бактэрый была аптымальнай мінеральная сістэма ўгнаенняў, для актынаміцэтаў і грыбоў на фоне ворыўнай – арганічная, на фоне чызелявання – арганічна-мінеральная. Няўгносныя варыянты вопыта ўтрымлівалі бактэрыі на 13-29% больш, чым цалінны аналаг, актынаміцэтаў было і там і там аднолькава, грыбоў – менш на 64-79%.

Атрымліваецца, што апрацоўка глебы была карыснай для бактэрый, але дрэнна ўплывала на развіццё мікраскапічных грыбоў. Варта зазначыць, што змены ў колькасці адных толькі бактэрый у глебе варыянтаў нагадваюць вар'іраванне паказчыкаў ураджайнасці азімага трыцікале.