

УДК 631.461:631.582:[631.8+631.51]

**МІКРАФЛОРА ГЛЕБЫ СЕВАЗВОРТУ Ў ЗАЛЕЖНАСЦІ
АД СІСТЭМ УГНАЕННЯЎ І ПРЫЁМАЎ ЯЕ АПРАЦОЎКІ**

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

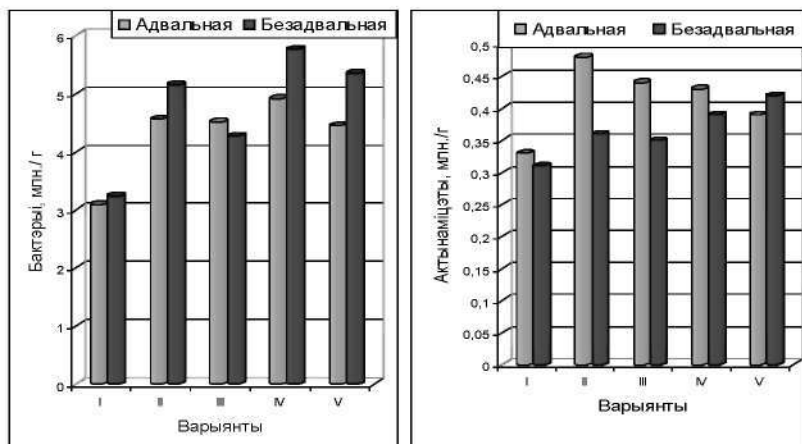
УА «Гродзенскі дзяржаўны аграрны ўніверсітэта»

г. Гродна, Рэспубліка Беларусь

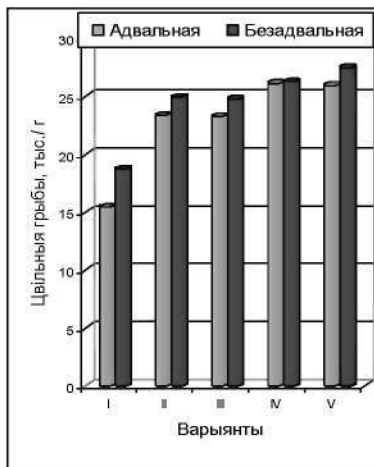
Ураджайнасць сельскагаспадарчых культур залежыць ад урадлівасці глебы, унесены арганічных, мінеральных і бактэрыяльных угнаенняў, хімічнай аховы раслін, апрацоўкі глебы. Усе гэтыя педэемныя кампаненты фарміравання ўраджаю так ці інакш звязаныя з жыццядзейнасцю мікраарганізмаў глебы. Перад намі была постаўлена задача, якая заклочалася ў вызначэнні змяненняў у колькасці бактэрыі, актынаміцэтаў і цвільных грыбоў у глебе пры стабільным выкарыстанні ў севазвароце той ці іншай сістэмы ўгнаенняў на фоне адвальнай ці безадвальнай асноўнай апрацоўкі глебы.

Севазварот быў закладзены ў двух палях у 2003-2004 гг., і завяршыўся ў 2009-2010 гг. на вошпным полі УА «ГДАУ». Парадак культур у ім быў наступны: аднагадовыя травы з надсевам райграсу аднагадовага, ячмень, авёс, бульба, ячмень з надсемай кашопынай, кашопына, азімае трыцікале. На працягу севазвароту вывучаліся наступныя сістэмы ўгнаенняў: без угнаенняў (I), мінеральная (II), арганічная (III), аргана-мінеральная (IV) і аргана-мінеральная з экалагічнай накіраванасцю (V). Дозы ўгнаенняў аднавалі запланаванай ураджайнасці кожнай культуры. Два разы за перыяд вегетацыі (звычайна ў пачатку чэрвеня і ў канцы ліпеня) адбіраліся з глыбіні 0-20 см узоры глебы, якія выкарыстоўвалася для правядзення мікрабіялагічных даследаванняў. Пасля прыгатавання развядзенняў глебы ад 1:10 да 1:10000, рабілі пасевы на МПА з 4-га развядзення, на КЛА – з 3-га і на асяроддзе Сабура з антыбіётыкамі – з 2-га ў аб'ёме 0,05 см³. Пасевы вытрымлівалі ў тэрмастаце пры 30°C. Улік бактэрыі праводзілі праз суткі, актынаміцэтаў і грыбоў – праз тыдзень. З грыбоў улічвалі толькі цвілі, а з актынаміцэтаў толькі прадстаўнікоў сямейства Streptomycetaceae, якія адрозніваліся ад іншых, а таксама ад бактэрыі паяўнасцю добра заўважанага наветрапага міцэлію. На завяржэнні вывучэння севазвароту былі вызначаны сярэднія па кожнай групе

мікраорганізмаў паказчыкі колькасці іх у 1 г глебы, якія прадстаўлены ніжэй ў выглядзе дыяграм на мал. 1-2.



Малюнак 1 – Залежнасць колькасці бактэрыяў (злева) і актынаміцэтаў у глебе варыянтаў севазварота ад сістэм угнаенняў і яе апрацоўкі



Малюнак 2 – Залежнасць колькасці грыбоў ад сістэм угнаенняў апрацоўкі глебы ў севазвароне

Як бачна з мал.1, максімальная колькасць бактэрыяў была $4,92 \times 10^6$ на фоне адвальнай і $5,77 \times 10^6$ – на фоне безадвальнай апрацоўкі глебы ў варыянце з органа-мінеральнай сістэмай угнаенняў.

Актынаміцэты лепш развіваліся пры адвальнай апрацоўцы глебы, максімальная іх колькасць вызначылася ў варыянце з мінеральнай сістэмай угнаенняў – 0,48 млн./г, а на фоне безадвальнай апрацоўкі – у варыянтах з органа-мінеральнай – 0,39 млн./г (IV) і органа-мінеральнай з экалагічнай накіраванасцю – 0,42 млн./г (V). Пры гэтым у варыянтах з чыста мінеральнай і чыста арганічнай сістэмамі ўгнаенняў колькасць актынаміцэтаў была толькі крыху большай за іх наяўнасць у

няўжытым кантролі. Усе ўгнаенныя варыянты садзейнічалі развіццю цвільных грыбоў, максімальная іх колькасць была ў варыянтах з органа-мінеральнымі ўгнаеннямі.