

АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ
Изх. № 71078-36
17.11.2023 г.
4000 ПЛОВДИВ

ДО

Председателя на Научно жури на конкурс за „Професор“ по ПН 4.4 „Науки за земята“, научна специалност „Екология и опазване на екосистемите“ в АУ-Пловдив, обявен в ДВ бр. 62 от 21.07.2023 г.

ОТГОВОРИ

на въпросите и бележките на членовете на научното жури

от доц. д-р Стефан Шилев

Уважаема г-жо Председател на научното жури,
Уважаеми членове на научното жури,

Благодаря за отправените въпроси и бележки, на които бих искал да отговоря по следния начин:

1. Въпроси на проф. д-р инж. Виолина Ангелова Ризова

Въпрос 1: В публикация 15 е изследвано натрупването на тежки метали в растения от спанак и ролята на полезни бактерии и компост за смекчаване на отрицателния ефект върху растенията. Едно от заключенията на публикацията е, че внасянето на полезните бактерии допринася за подобряване формирането на растителната биомаса в условията на абиотичен стрес. На какво според Вас се дължи този ефект?

Отговор: Полезните бактерии притежават редица механизми, с които директно и индиректно могат да подобрят развитието на растенията, особено при стресови състояния. В конкретното научно изследване е извършено изолиране и характеризирание на полезни почвени бактерии, а тези с най-добри стойности на определяните параметри се приложиха при вегетационните опити. Установено е, че изолатите активно разтварят съединенията на фосфора, отделят индолоцетна киселина и сидерофори и притежават ензима АСС-дезаминаза. Тези им характеристики водят да подобряване достъпа на растенията до важни за развитието им елементи като фосфор, желязо и др. В същото време, образуваната от бактериалния консорциум индолоцетна киселина е фитохормон стимулиращ растежа, а ензимът АСС-дезаминаза спомага да се намали

концентрацията на фитохормона етилен, формиран в корените при стресови състояния и потискащ растежа им. Всички тези характеристики на прилаганите като консорциум полезни бактериални популации допринасят за значителното подобряване на растежа на растенията.

Въпрос 2: В публикация 3 е изследван ефекта от внасянето на популациите на два изолата върху развитието на слънчоглед. На какво се дължи подобрения растеж на растенията във вариантите с изолати?

Отговор: В посочената публикация се изследва влиянието на бактериалните популации на два щама *Pseudomonas fluorescens* изпитани поотделно, върху растежа и развитието на слънчоглед в условията на абиотичен стрес предизвикан от 100 mM NaCl. От получените резултати става ясно, че статистически значими различия доказващи стимулиращия ефект на популациите за растежа на растенията се наблюдават само при вариантите с натриев хлорид, но не и в контролните варианти. Този резултат се дължи главно на повишените стойности на корелационния коефициент K^+/Na^+ във вариантите с внесени бактериални популации, особено при листата. Намаленото постъпване на натриеви йони и увеличеното постъпване на калиевите способности за подобрения растежни показатели на слънчогледовите растения. Освен това, двата щама показваха способност да образуват фитохормон от групата на ауксините, което имаше допълнителен стимулиращ ефект за растенията в условията на стрес, предизвикан от натриевия хлорид.

2. Въпрос и бележки на проф. д-р Мариана Генова Дончева – Бонева

Въпрос: Защо в списъка публикации в конкурса за „доцент“ са включени такива, публикувани след хабилитирането, а в списъка за настоящия конкурс присъстват научни трудове излезли от печат преди конкурса за „доцент“ (2010 г.)?

Отговор: В списъка на публикациите за академичната длъжност „доцент“ са вписани тези от тях използвани при верификацията в НАЦИД в съответствие със Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за прилагането му. Всички останали научни трудове, които отговарят на професионалното направление и на научната специалност и не повтарят представените за придобиване на образователната и научна степен "доктор" и на академичната длъжност „доцент“ могат и са представени в настоящия конкурс. Поради тази причина една част от публикациите са преди 2010 г.

Относно формулираните бележки в становището на проф. д-р Дончева – Бонева, считам че са правилни и съм съгласен с тях. Наистина, в този случай

представените научни трудове щяха да са по-добре подредени, а приносите с по-голяма тежест.

3. Критични бележки и препоръка на проф. д-р Мая Лазарова Нусторова – Китанова

Съгласен съм с бележката на рецензента, че трябваше да се представят учебните програми в пълен текст. Те са подготвени в pdf-формат. В същото време приемам и препоръката за издаване на учебник по основната дисциплина.

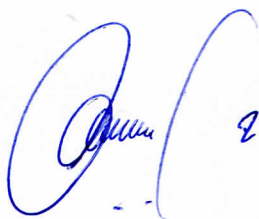
4. Препоръки на проф. д-р Владислав Харалампиев Попов

Благодаря за препоръките относно бъдещата насоченост научната работа, които смятам, че са правилни и закономерни.

5. Препоръки на проф. д-р Яна Илиева Топалова

Благодаря за препоръката относно издаване на монографичен труд, обобщаващ резултатите и приносите от научната ми дейност до момента. Считам, че е много навременна и смятам да се съобразя с нея.

С уважение,



/доц. д-р Стефан Шилев/