

СТАНОВИЩЕ

Лесотехнически университет
Агрономически факултет
№ 10-7737
СОФИЯ 19.10.2024г.

върху материалите за участие в конкурс за заемане на академична длъжност "професор", област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, ПН 6.1. Растениевъдство, научна специалност „Агрохимия“, по дисциплината „Агрохимия... обявен от Лесотехнически университет в ДВ бр. 59/12.7.2024 г., код на процедурата AGR-P-0524-132.

Кандидат за участие в конкурса е:

Доцент, ДН на науките Веселин Илиев Кутев;

Изготвил становището: д-р Иван Георгиев Манолов, професор по ПН Агрохимия от Аграрен университет, Пловдив

1. Кратки биографични данни за кандидата

От предоставената автобиографична справка от доц. Кутев се вижда, че почти целият му професионален опит е свързан с агрохимията. Той завършва висшето си образование в Държавния аграрен университет "В. В. Докучаев", Харков, Украйна през 1987 г с отличие като се обучава в специалност: агроном, агрохимик, почвовед. През следващата година става редовен докторант в ИПАЗР „Никола Пушкарров. Дипломната му работа в Харков и дисертацията му в София са свързани с агрохимически изследвания с приложението на белязания изотоп на азота - ^{15}N . В периода 1991 – 1998 г заема длъжност агрохимик в ИПАЗР „Никола Пушкарров, лаборатория по използване на белязан азот ^{15}N . От 1998 до 2004 г е научен сътрудник I ва степен в секция Агрохимия. В периода 2004 – 2014 г е доцент по Агрохимия в ИПАЗР „Никола Пушкарров. През двегодишен период е бил ръководител на Бюро за трансфер на технологични решения в земеделието в ИПАЗР „Никола Пушкарров, което отговаря за съвети към земеделците относно торенето на селскостопански култури. През 2014 г преминава на работа в ЛТУ София като доцент по Агрохимия, където работи до момента. В ЛТУ е бил Ръководител катедра „Земеделие и хербология (2016 – 2019 г), а от тази година е ВРИД Ръководител катедра „Агрономство“.

През 2013 година защитава дисертационен труд на тема „Геостатистически подход за изследване на пространственото вариране на почвени показатели за нуждите на агрохимичните проучвания и земеделието“ и придобива научната степен Доктор на селскостопанските науки в научна специалност Агрохимия.

През периода на професионалната си дейност доц. Кутев провежда няколко специализации в реномирани научни организации в Център за ядрени изследвания, Кадараш и в SEMAGREF, Рен, Франция, Институт по науки за растенията, Швейцарски Федерален технологичен Институт в Цюрих, Швейцария, курс по приложение на неутронна влагометрия и ^{15}N при фертигация, Анкара, Турция, и две специализации в университета в Гент, Белгия където е изследван „Баланса на хранителните елементи на ниво ферма“. В резултат на всички специализации доц. Кутев повишава своята квалификация в областта на агрохимията.

2. Съответствие на подадените документи и материали на кандидата с изискуемите съгласно Правилника за РАС в ЛТУ

Представената справка от доц. Кутев за самооценка на съответствието на научната му продукция с минималните националните изисквания за академичната длъжност

професор, напълно покрива тези изисквания по всички показатели.

3. Оценка на учебно-преподавателската дейност на кандидата

Доц. Кутев заема академичната длъжност доцент в ЛТУ от 6.10.2014 г или общо 10 години. Той разработва учебни програми и преподава на студенти от бакалавърско и магистърско ниво. Учебно преподавателската дейност на доц. Кутев на ниво бакалавари е свързана с преподаването на три дисциплини – Агрохимия, Общо растениевъдство и Растениевъдство. В материалите за конкурса доц. Кутев е представил разработени от него четири учебни програми за бакалавари – дисциплината „Агрохимия“ за специалността Агрономство (редовно и задочно), дисциплината „Агрохимия“ за специалността Растителна защита (редовно и задочно), дисциплината “Общо Растениевъдство” за специалността Растителна защита (редовно и задочно) и дисциплината “Растениевъдство” за специалност Агрономство (редовно и задочно).

Разработените от доц. Кутев учебни програми да магистърско ниво са общо седем: „Агротехника и торене“, „Прецизно растениевъдство“ и “Управление на почвеното плодородие” за специалност Полевъдство, “Управление на органичните остатъци”, и „Минимални и нулеви почвени обработки“ за специалност Регенеративно земеделие, “Добри практики при управление на оборски тор” за специалност Устойчиво производство на фуражни култури и “Торене на растенията при прецизното земеделие” за специалността Прецизно земеделие.

Към учебната дейност на доц. Кутев спадат и ръководствата на докторски работи. Той е бил ръководител на четири докторанти: Wissam Hassan Hourani, Асен Николов Николов, Олга Николова Ничева и Марина Наскова Стоянова.

4. Оценка на научната, научно-приложната и публикационната дейност на кандидата

4.1. Участие в научни, научно-приложни и образователни проекти

През периода след назначаването му на длъжността доцент в ЛТУ, доц. Кутев участва в разработването на осем научни и образователни проекта. От научните проекти два са национални и четири международни. На тези проекти доц. Кутев е ръководител. Допълнително участва в два образователни проекта. Проектите са пряко свързани с научната и преподавателска дейност на кандидата за професор. Големият брой проекти в които доц. Кутев е участвал му дава възможност да работи с изявени български и чуждестранни учени и да осъществи многобройни професионални връзки с колеги от България и чужбина.

4.2. Характеристика на публикуваните научни резултати

Резултатите от научната работа на доц. Кутев са обобщени в написването на пет книги, две от които са самостоятелни, а останалите колективни. Двете самостоятелни книги са публикувани през 2023 година: „Изследване на азотната минерализация в условията на лабораторни, съдови и микрополски опити (с използване на ^{15}N)“ с обем от 117 страници и „Геостатистически подход за изследване на пространственото вариране на почвени показатели за нуждите на агрохимичните проучвания и земеделието“ с обем от 215 страници. Последната книга е публикувана на база успешно защитен през 2013 г. дисертационен труд за присъждане на научна степен „Доктор на науките“, поради което тя няма да се рецензира за настоящия конкурс. През 2017 г в съавторство с Лазар Козелов, Иван Янчев, Стефан де Неве, Каролин Д’Хаене и Люсиен Карлие е публикувана книга със заглавие „Изследване на баланса на хранителните вещества на ниво ферма в българското земеделие и използването му като средство за управление на устойчивото земеделие“ с обем от 111 страници.

Във фундаменталния научен труд „Почвеното органично вещество и плодородието

на почвите в България“ издаден през 2014 година от голям колеж от автори, доц Кутев е написал глава 3.6 „Азотминерализационната способност на почвите и нейното значение за оценка на почвеното плодородие“ в обем от 12 страници. През 2019 година от колектив от автори от ЛТУ, София и университета ВОКУ във Виена е издадена книгата „Технология за фертигация на зеленчукови култури“. Тази публикация е в резултат от работата по двустранен научен проект между България и Австрия, финансиран от ФНИ. Тя служи като учебно помагало за студенти и учащи се в селскостопански техникуми.

Доц. Кутев е участвал в създаването на сценария за изработването на научно-популярен филм за баланса на хранителните елементи на ниво ферма в обем от 12 минути.

Публикационната активност на доц. Кутев се отличава с доста голямо разнообразие. Освен в областта на Агрохимията, той е работил в областта на животновъдството, магнитосферата и е изследвал повредите в горите от бръмбарите причиняващи тези повреди.

4.3. Отражение на научната дейност на кандидата в литературата (цитируемост)

Доц Кутев е посочил 15 цитирания на негови статии само в списания реферирани в Scopus и/или Web of Science. Тези цитирания покриват значително минималния изискуем брой за придобиване на званието професор. Не са посочени цитирания в други нереферирани статии, книги и дисертации.

4.4. Приноси в трудовете на кандидата/ите (научни, научно-приложни, приложни)

По-важните приноси на доц. Кутев могат да се групират както следва:

Научни приноси

Четири от публикациите от група В4 са публикувани в списания, които имат импакт фактор, а останалите шест са включени в сборници от конференции с импакт ранг. Изследванията в тази група статии са насочени към факторите влияещи върху водния баланс в южен централен район и неговото влияние върху добива от зимни култури. С цел по-точното определяне на азотните торови норми в различните части на полето са направени проучвания с дрон и мултиспектрална камера. Установена е зависимостта между не наситената почвена зона и нетния гравитационен почвен поток при попълването на водните запаси в подземните води.

Получени са нови данни за замърсяването на повърхностните и подпочвените води с нитрати, главен източник на които са използваните в земеделието азотни торове. Проучена е възможността да се използва цифров вегетационен индекс – NDVI за установяване на връзка с използваните азотни торове и фосфорния фон във вегетационен опит с тиквички.

Установено е измиване на органичното вещество по дълбочина на почвения профил две години след внасяне на оборски тор в лека по механичен състав почва. Тези резултати се различават от общоприетото мнение за слабата подвижност на това вещество в почвата.

Установена е значително по-силна имобилизация в почвата на амониевия азот при едновременно внесени NH_4 и NO_3 йони белязани с ^{15}N в сравнение с нитратния азот.

Създадена е постиянна мониторингова мрежа върху почвен тип смолница, при което е установена силна корелация на пространствената променливост между съдържанието на фосфор и на калий.

Установено е натоварването с остатъчен азот в Северозападна и Централна северна България, като са определени областите с най-голяма опасност от измиването на значителни количества азот.

Изследвани са различни форми азотни и фосфорни торове с цел определяне на тяхната ефективност.

Определено е съотношението на слама : зърно при 100 стари и съвременни сорта пшеница като е установена значителна разлика в този показател между двата основни селекционни центрове в България – Садово и Генерал Тошево. Торенето с различни норми N, P и K оказва влияние върху това съотношение. Установена е ефективността и устойчивостта на стари и нови сортове пшеница към азотното торене.

Потвърдено е прецизното времево разпределение на хранителните елементи в кореновата зона и понижаване на загубите с поливната вода в условията на фертигация. Основен показател с който е определяно пространственото разпределение на хранителните елементи в почвата е електропроводимостта.

Изследвана е тенденцията за намалени количества паднал сняг и съответно намалени водни запаси в почвата през последните години и ефекта от това върху добива от зимни култури.

Научно-приложни приноси

Проучено е влиянието на фертигацията върху някои почвени показатели като измененията на pH и фиксацията на внесения с фертигацията форфор в почвата.

Изпитвани са три вида течни органични торове с еднократно и двукратно приложение (през 14 дни) - "Екстра форс", "Зиновий корн" и "Зиновий ойл". Получените резултати показват положително действие върху добива на трите изследвани торове. Торът "Extra Force" е оказал по-силен положителен ефект върху добива от тестовите култури - рукола и маруля.

На база изследване на варирането на торовите норми при пространствената нееднородност на почвеното плодородие при смолница и отглеждане на ечемик и слънчоглед се препоръчва значително намаление на азотните и калиеви норми в съответствие с реалното плодородие на съответния участък. Нормата на фосфорно торене може да се намали с 50 % само при 10 % от площта.

Проучени са наличните реални съдържания на азот, фосфор и калий в основните почви на Източна България. Установено е силно намаление на усвоимия фосфор в почвите и изчерпване на запасите от калий, което свидетелства за понижаване на почвеното плодородие. Установени

са стойностите за съдържание на N, P₂O₅ и K₂O при наличие на които може да се избегне торене със съответните торове.

Оценен е ефекта от приложението на органичните течни торове и препарати "Еко Проп", „Биостар Топ“, СТИМАК, „Азарий“ и „Ермей“ при салата (*Lactuca sativa* var. *Romana*).

Установен е ефекта от внасянето на азотни и фосфорни торове върху съдържанието на хлорофил „а“ и „б“ и каротени в салата при условията на полски опит.

Изследвани са органични торове на базата на екстракти от люцерна при овес, при което е установено статистически значимо увеличение на добива и височината на овеса.

5. Оценка на личния принос на кандидата

Въз основа на на публикациите (статии, книги и учебни помагала) предоставени от кандидата за професор мога да заключа, че доцент Кутев е притежава голям капацитет за провеждане на научни изследвания. Разработените от него учебни програми и ръководства на докторанти показва много добри преподавателски умения. Затова оценявам много високо развитието на доц. Веселин Кутев в изследователската и преподавателска дейност.

6. Критични бележки и препоръки

Значителен брой от включените в материалите за конкурса статии са свързани с решаването на агрохимични проблеми при отглеждането на различни култури и използването на минерални и органични торове. Не малка част от публикациите нямат пряко отношение към агрохимията. В тях са изследвани животновъдни проблеми (6 броя) и изследвания на магнитосферата (три броя). В тази връзка препоръката ми е доц. Кутев да се концентрира в бъдещата си научна дейност главно в областта на агрохимията.

7. Лични впечатления

Познавам доц. Кутев от 2005 г. като отговорен учен и колега, на който може да се разчита. През 2013 г. участвах в журито му за присвояване на научната степен Доктор на Науките, при което писах становище. През следващите години съм имал няколко професионални контакти при които доц. Кутев е проявявал точност и акуратност по въпросите които сме обсъждали и решавали.

8. Заключение

Научната продукция на доц. Веселин Кутев включва достатъчен брой научни трудове, съдържа оригинални научни и научно – приложни приноси, някои от които са получили международно признание. Въз основа на представените конкурсни материали е видно неговото израстване като изследовател в областта на агрохимията. На базата на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложната дейност на кандидата считам, че доц. Веселин Илиев Кутев отговаря на изискванията на Закона за развитието на академичния състав в Република България (ЗЕАСРБ). **В съответствие с изброеното по-горе ПРЕДЛАГАМ кандидатът ДОЦ. ДН ВЕСЕЛИН ИЛИЕВ КУТЕВ да заеме академичната длъжност "професор" по дисциплината „АГРОХИМИЯ“ от ПН 6.1. Растениевъдство.**

Призовавам членовете на уважаемото Научно жури да гласуват положително доцент дн Веселин Илиев Кутев да заеме академичната длъжност "професор" по дисциплината „Агрохимия“.

Изготвил становището:

(проф. Иван Манолов)

Становището е изпратено на: 11.10.2024 г.