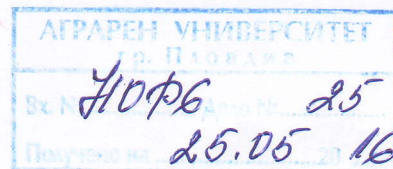


СТАНОВИЩЕ



върху дисертационен труд за получаване на научната степен "доктор"
по: област на висше образование: **6. Аграрни науки и ветеринарна
медицина**, професионално направление: **6.1. Растениевъдство**,
научната специалност: **Агрохимия**

Автор на дисертационния труд: Любена Елкова Кузманова - редовен
докторант към катедра „Агрохимия и почвознание“ при Аграрен университет -
Пловдив

Тема на дисертационния труд: „Ефективност на минералното хранене при
пивоварен ечемик“

Изготвил становището: доц. д-р Маргарита Тодорова Николова, пенсионер,
Лесотехнически Университет, София, област на висше образование: **6.
Аграрни науки и ветеринарна медицина**, професионално направление: **6.1.
Растениевъдство**, научната специалност: **Агрохимия**, определена за член на
научното жури със заповед № РД-16-439/05.04.2016 год. от Ректора на АУ.

1. Актуалност на проблема.

Интересът към пивоварния ечемик в страната през последните години нараства и площта му се увеличава. Селекцията е насочена към създаване на сортове с висок продуктивен потенциал, чиято реализация често изисква големи вложения, особено на торове. Създаването на агрохимически ефективни сортове с по-икономичен разход на хранителни елементи има решаваща роля за производство на качествена продукция и допринася за икономически и екологични ползи. Затова е особено важно при планиране на селекционния процес да се взема предвид спецификата на хранене на изходните форми. В това направление е работено предимно с пшеница, а изследванията върху генотипната реакция на ечемика и ефективността на минералното хранене са ограничени.

В представения дисертационен труд чрез изследване на голям брой показатели е направена цялостна агрохимична оценка на четири сорта и 10 линии пивоварен ечемик. Приложен е съвременен подход, подпомагащ избора на подходящи изходни форми при селекцията на ечемика с оглед създаване на сортове, използващи по-ефективно и икономично основните хранителни елементи. Темата е сравнително нова, актуална, с икономическа, екологична и социална значимост.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Основната цел на дисертационния труд е формулирана ясно - проучване и оценка на ефективността на минералното хранене на български сортове и линии двуреден пивоварен ечемик при неполивни условия. За постигане на целта е разработена амбициозна изследователска програма, организирана в четири задачи. Изследвана е генотипната специфика на избраните сортове и линии по отношение на продуктивността, качествените показатели, агрохимичната ефективност, акумулирането, преразпределението на азота и фосфора между вегетативните органи и зърното и преизползването им в условията на конкурсен полски опит, изведен в Учебно-опитната внедрителска база на АУ-Пловдив. Изследвано е и комплексното влияние на температурата на въздуха и валежите през вегетационния период върху продуктивността на ечемика и ефективността на хранителните елементи. Проведена е голяма по обем експериментална и аналитична работа. За характеризирание и оценка на сортовете и линиите е използван голям набор от съвременни агрохимични показатели за ефективност на храненето с основните елементи. Използвани са съвременни аналитични методи, както и подходящ статистически апарат.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Представеният дисертационен труд е разработен на 165 страници, структуриран е добре и съдържа всички необходими раздели. Получените резултати от изследванията са представени таблично (43 таблици) и графично (21 фигури). Резултатите са представени достатъчно информативно, придружени със статистическата доказаност и са естетически добре оформени.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Получен е голям масив от данни, характеризиращи спецификата на хранене на проучваните сортове и линии пивоварен ечемик. На основа на извършените изследвания са очертани тенденциите по години и средно за тригодишния период на проучването. Обсъждането на резултатите е компетентно, личи доброто познаване на агрохимичните показатели и способността на автора да анализира и обобщава факти, както и да прави изводи с теоретична и практическа значимост. Проучената литература, обхваща 196 заглавия, от които 11 на кирилица и 185 на латиница. Направеният преглед впечатлява с аналитичността си; отразява съвременното състояние на изследванията по темата на дисертационния труд и показва, че у нас те са сравнително малко, което потвърждава актуалността на разработката. Проучената литература е използвана критично при обсъждане на резултатите от проведеното многостранно изследване. Всичко това води до компетентно

формулиране на заключителната част и е знак за постигната много добра подготовка на докторанта.

5. Приноси на дисертационния труд.

Дисертационният труд е в едно сравнително ново направление на агрохимичната наука у нас и е посветен на изследване на генотипната специфика на храненето с основни елементи на съвременни български сортове пивоварен ечемик. Основните приноси на изследването са с научна и научно-приложна значимост:

Научни приноси

- Извършено е сравнително агрохимично изследване на български сортове и селекционни линии пивоварен ечемик. Характеризирани са голям набор от показатели, основни от които са: скорост на натрупване и ремобилизация на биомаса; акумулация на азот и фосфор в надземната биомаса; разпределение на азота, фосфора и калия между зърното и сламата, показатели на ефективност на използване на хранителните елементи. Някои от тези показатели като преизползването на фосфора, вътрешна ефективност на използване на макроелементите N, P, K Ca и Mg, частичен баланс на азота и фосфора се изследват за първи път при пивоварния ечемик. Постигната е цялостна оценка на различията в храненето на изпитваните сортове, три от които се характеризират за първи път.
- Определено е влиянието на факторите генотип и година, както и тяхното взаимодействие върху акумулирането на основни хранителни елементи в надземната биомаса на ечемика във фаза изкласяване/цъфтеж.
- Установени са генотипни различия в количествата усвоени азот и фосфор преди и след фаза изкласяване/цъфтеж. От проучените 14 генотипа ечемик са открити 3, използващи най-ефективно азота и фосфора.
- Определена е генотипната специфика на разхода на азот, фосфор и калий на единица площ и за единица продукция зърно пивоварен ечемик.
- Установена е висока зависимост между изнесените количества азот, фосфор и калий от една страна и добива зърно и протеин от друга. Този факт е предизвикателство за селектирането на генотипи с висока ефективност на използване на хранителните елементи.
- Генотипното характеризиране на ефективността на хранене с основните елементи дава важна информация на селекционерите при избора на изходни форми за създаване на бъдещи сортове.

Научно-приложни приноси

- Определената генотипна специфика на разхода на азот, фосфор и калий на пивоварния ечемик за единица продукция зърно е ключова за определяне на нормите за торене и дава възможност за диференцирането им по сортове.
- Определените износи на азот, фосфор и калий поотделно в зърното и сламата дават възможност за оптимизиране на нормите на торене в зависимост от земеделската практика – без или с отстраняване на сламата.

6. Критични бележки и въпроси.

Нямам съществени критични бележки по дисертационния труд. Приятно впечатление прави, че докторантката е взела предвид по-голямата част от препоръките, които и бяха направени на обсъждането в разширения катедрен съвет.

7. Публикувани статии и цитирания.

Основните резултати от дисертационния труд са представени в 3 публикации, на които Любена Кузманова е първи автор. Публикациите са на доклади, изнесени на международни научни конференции, две от тях са на английски език. Не са посочени данни за цитирания.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторанта, различни методи на изследване, правилно изведените експерименти, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на **Любена Елкова Кузманова** научната степен **“Доктор”** по научната специалност **Агрохимия**.

Дата: 22.04.2016г.
София

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(доц. д-р Маргарита Николова)