

СПРАВКА ЗА НАУЧНИТЕ ПРИНОСИ В ТРУДОВЕТЕ

на **Деница Димитрова Сербезова**, главен асистент, доктор
за участие в конкурс за заемане на академичната длъжност „доцент” в
Лесотехническият университет, публикуван в ДВ бр. 32 / 03.04.2020 г.,
код на процедурата AGR – AsP – 0320 – 37

I. Приноси с оригинален характер

В резултат на изучаването при специфичните почвено-климатични условия на гр. Костинброд и гр. Кюстендил са получени нови данни за съществуващите научни проблеми:

1. Установена е степента на изява на основните биологични и стопански качества на 145 нови малинови генотипа, от които хибриди (37) и елити (108), (В.3.1);
2. Доказано е, че най-подходящият тест за провеждане на бърз скрининг за чувствителност на малината към *Phytophthora sp.* е чрез поливане на малиновите издънки с височина 15-25 cm, получени in vitro със 100 ml зооспорова суспензия и концентрация 1000 спори на 1 ml (Г8.2).
3. Установено е по безспорен начин, че широко разпространените български сортове малини – Български рубин и Шопска алена са силно чувствителни към почвените патогени, принадлежащи към *Phytophthora sp.* (Г8.2), а сортовете Самодива и Люлин успешно могат да бъдат използвани като референтни при провеждане на селекция за устойчивост (Г8.2).
4. Използван е мултипликационен методичен подход, чрез който се доказва, че с нарастване на концентрацията на БАП и броя на субкултурите се увеличава броят на новоформираните касисови издънки (Г8.1), като при нарастване на концентрацията на ИМК и увеличаване броя на субкултурите се увеличава процентът на коренообразувалите издънки.
5. При определяне на генетичното разнообразие при ягодата и малината чрез молекулярните методи (SSR и RAPD) се доказва високо ниво на генетично разнообразие ($GD = 0,777$) при българските сортове, в сравнение с европейските и американските. Това позволява да приемем, че анализираната генетична плазма може успешно да се използва не само в българската, но и в световната селекционна работа (Г8.3).
6. Установена е най-подходящата мултифакторна схема за оценка на генетичните ресурси при малината към почвени гъбни патогени, включваща следните параметри: възраст на растението, височина на издънките, начин на размножаване на растението, вид на експланта, концентрация на инокулума и начин на инфектиране (Г8.2).
7. Направено е диференциране на малиновите хибриди и елити по групи, въз основа на критериите за оценка, което допринася за актуализиране на методиките по селекция, сортоизучаване и конкурсно сортоизпитване при малината (В.3.1).
8. Създадена е признакова и сърцевинна колекция от малини, както и цялостна информация с нови и оригинални данни за растителните генетични ресурси при ягодоплодните, която е в унисон с европейската база данни и осигурява лесен достъп и по-добър обмен в научното пространство (Г7.2).
9. Представена е монография със строго методични, фундаментални и приложни приноси, който на практика включва и цялостна технология за отглеждане на малината (В.3.1).

II. Приноси с потвърдителен характер

1. Потвърден е междинния характер на наследяване на признаците дебелина на издънките и средна маса на плодовете при малината, доминирането на тяхната закръглено-конична форма и средночервен цвят. Червено-кафявият цвят на двегодишните издънки, характерен за сорт Искра доминира над сиво-кафявия цвят (В.3.1).
2. Изследванията потвърждават таксономичното разнообразие на род *Rubus*, който включва растения от много части на света. Измененията на самоклона, макар и случайно и неопределено, показват, че има потенциал на подобрене на *Rubus*, тъй като е възможно да се използват полови и безполови методи за подобряване на този род (Г7.1).
3. С нови проучвания е потвърдено, че подложката Максма 14 и Гизела 5 не оказват влияние върху химичния състав на листата, плодовете и техните качества на черешови сортове, широко внедрени в практиката (Г7.6 и Г7.7).
4. Извършени са биометрични изследвания и е установено, че растителните и репродуктивни прояви и признаци на стопански и икономически важни сортове череши са по-добре изразени при подложка Максма 14, в сравнение с Гизела 5. Най-едроплоден е сорт Съмит, при който средното тегло на плода е от 9,2 g до 10,4 g (Г7.6).
5. Височината на съкращаване на стъблата оказва влияние върху растежните и репродуктивни прояви на черешовите дървета. С намаляване на височината на съкращаване се увеличава надбеляването на стъблата и големината на плодовете (Г7.7, Г8.10, Г8.11).
6. Установено е, че при корона на вишната, формирана с 5-6 клона, дърветата встъпват в плододаване по-рано и по-обилно плододават, в сравнение с корона, формирана с 15-18 скелетни клона (Г8.11).
7. На богатите почви у нас са подходящи формировките за интензивно отглеждане на ябълка – стройно вретено, конус, вертикална ос и Солен, а на по-слабо продуктивните почви системите за традиционно отглеждане, подобreno етажна корона, лидерна, подобрена чаша и свободнорастящ храст (Г8.5).
8. Системите за формиране, стройно вретено и вертикална ос предизвикват по-силен растеж и формират по-висок добив в сравнение със Солен (Г8.5).
9. Доказано е, че сортовете череши 11 май и Ранна черна едра може да се използват като донори за ранозрелост, чрез метода на ембрио-културите, сортовете Ръждавичка белвица и Переста белвица, отличаващи се с много добри вкусови качества, са подходящи като донори в селекционната дейност за по-висока плътност на плодовото месо, а крушовите сортове Караманец и Водник, устойчиви на крушова бълха, могат да се използват също като донори в селекционната дейност (Г7.11), (Г7.12).

III. Приноси с научно-приложен характер

1. Създадена е база данни за протичане на фенофазите цъфтеж и зреене на плодовете, която има важно значение за определяне на срока за извършване на много агротехнически и селекционни мероприятия, както и избора на най-подходящите месторастения за малината (В.3.1).
2. Установени са параметрите за вегетативните признаци и определената сила на растеж, които могат да се използват за актуализиране на технологията за отглеждане на малината (В.3.1).

3. Създадена е колекция от ягодоплодни култури у нас, която е база за подобряване, разширяване и развитие на стратегически области във важни направления, както следва: молекулярна цитогенетична и биохимична оценка на съществуващите селекции и разработване и прилагане на ин витро техники за опазване и използване на колекции от ягодоплодни (Г7.1).
4. Установено е при касиса, че използването на 70 % етанол при експозиция 10 с прави процеса на стерилизация бърз и лесно изпълним и позволява да се получи сравнително висок процент растящи стерилни култури (Г8.1).
5. Събраната информация и установените параметри на основните характеристики при ягодоплодните култури, изразени при конкретните условия, са основа за динамична културална структура, за подобряване и разработване на методите и стандартизационните документи (Г7.2, Г8.3).
6. Дадени са препоръки за широко отглеждане на индустриални плантации от икономически ефективни орехови сортове – Извор 10, Шейново и Силистренски (Г7.4).
7. Изучени са системите за формиране на корони и резитби при сливата, в зависимост от беритбата. При ранна беритба на плодовете се препоръчват плоски и полуплоски корони (тип свободно пълзяща палмета), а при механизизирана беритба – подобрена етажна и полуплоска свободно формирана корона (Г7.8).
8. Проследена е ролята на семенната подложка при сортове ябълки с висока пазарна стойност – Флорина и Фрийдъм. Доказано е, че при сорт Флорина икономически най-ефективна е комбинацията от подложка киселица с уплътнители в реда на ММ106, а в междуредията – на МХ. За Фрийдъм най-добри резултати са получени при използване на подложка Златна пармена с уплътнители в реда на М9 (Г7.9).
9. Установена е трайна тенденция на използване и трансфер на високодобивни сортове и прилагане на съвременни технологии в производството на малинови плодове (В.3.1, Г7.3, Г8.3).
10. Предложени са цялостни мерки и методични подходи с цел подобряване и усъвършенстване на технологиите за отглеждане на крушата и сливата (Г8.4, Г8.8, Г8.12).
11. Препоръчва се на земеделската практика при отглеждане на ябълката да се използва системата вертикална ос за сортовете Braeburn и Грени Смит на подложка М9 (Г7.5, Г8.7, Г8.14).
12. Предлага се на практиката старите ябълкови сортове Бухавица, Скринянка и Тетовка да се разпространяват у нас в производствени насаждения, а Кандиле и Ямборка за любителско отглеждане (Г8.9).
13. За разширяване производството на черешови и сливови насаждения са направени научнообосновани анализи и са дадени конкретни препоръки за практиката (Г7.8, Г7.10, Г8.12, Г8.13, Г8.15).
14. При почвено-климатичните условия на Костинброд, респ. и Софийското поле, най-високодобивни са касисовите сортове Triplex и Ленинградски великан, с които се обогатява сортовата структура (Г8.6).