

ИНСТИТУТ ПО РАСТИТЕЛНИ ГЕНЕТИЧНИ РЕСУРСИ - САДОВО

АНОТАЦИЯ

През последните години нарастна интересът към естествените, здравословни и лечебни храни, които са в основата на природосъобразното хранене. Днес здравословните диети се основават на консумация на различни "пълнозърнени" храни, което означава създаването на богата гама от зърнени суровини за производството на разнообразни по вкус и богатство на предлагане храни. Примитивните или известни още като "древни" пшеници (еднозърнест лимец, двузърнест лимец, спелта и коразан) притежават специални хранителни качества, с които превъзхождат разпространените житни култури със стопанско значение. Те съдържат по-голям процент протеини, аминокиселини и микроелементи, невзискателни са към почвеното плодородие и в условията на биологично земеделие са по-конкурентни, тъй като от тях се получава продукцията с определено качество при сравнително по-малки разходи. Един от най-привлекателните аспекти на еднозърнестия лимец е, че предизвиква в по-малка степен алергични реакции в сравнение с обикновената пшеница. Установено е, че глиадиновата фракция на пшеничния глютен е отговорна за алергичните реакции. В еднозърнестият лимец количеството на глютен е съвсем малко, тъй като този вид не е бил подложен на селекция за подобряване количеството и качеството на белтъка.

Еднозърнестият лимец (*Triticum monocossum* L.) е носител на ценни признаци: екологична пластичност, устойчивост на стресови фактори, както и имунитет към някои раси гъбни болести. С очакваните промени в климата, интересът към тази пшеница силно нарасна.

Освен установените стойностни хранителни качества на лимеца, за отглеждането му на по-големи площи и задоволяването на пазара с по-големи количества, са необходими нови знания, относно таксономичното класифициране на значителното разнообразие при вида, научно обосновани агротехнически изследвания и изследвания върху болести и неприятели, каквито за лимец към настоящия момент липсват, изпитвания при различни климатични условия в рамките на страната, както и проучване на възможностите за прилагане на биотехнологичните методи за бързо преодоляване периода на покой и определяне жизнеността на зародишите и за *in vitro* съхранение.. Досегашните познания в тези насоки имат спорадичен или стихийен характер, поради което характерът им е неизяснен. Тези обстоятелства обуславят необходимостта от провеждането на задълбочена изследователска работа по разработването и внедряването на нови технологични решения, които биха направили производството на еднозърнест лимец от една страна устойчиво, от друга целенасочено – според насоката на приложение /хранителна, пивоварна, фармацевтична промишленост и др./.

ЗАДАЧИ

1. Залагане на комплексен агротехнически опит с образци еднозърнест лимец.

Всяка култура и всеки сорт, с потенциално положителни количествени и качествени характеристики, не могат да се реализират без приложение на специфична агротехника, установена чрез конкретно експериментиране. С особена острота тази констатация се отнася за лимеца, култура, при която липсват съвременни изследвания в тази посока. Най-важни агротехнически показатели за лимеца като житна култура са: сроковете на сеитба; посевни норми; торови норми; предварително определяне на запасността на площите с основните хранителни елементи – азот, фосфор, калий, т.е. комплексно агротехническо изследване, което ще даде представа за възможностите на културата да реализира максимален добив при запазени хранителни качества.

За извеждане на експерименталната работа удачно е приложението на следната схема:

- а/ почвени проби за съдържанието на азотни, фосфорни и калиеви компоненти
- б/ провеждане на изследване за установяване влиянието на посевната норма
- в/ установяване на оптимални срокове за сеитба
- г/ регулиране на торовите норми, въз основа на резултатите от почвената запасеност
- д/ отчитане на добивите
- е/ съдържание на глютен
- ж/ препоръка за комплексни агротехнически мерки
- з/ изготвяне на технология за отглеждане на лимец

2. Определяне на икономически важни болести и неприятели по еднозърнестия лимец.

Болестите са в състояние да ограничат видовото разнообразие на растенията, които се отглеждат в даден район или страна, особено при силна чувствителност. Видът и количеството на загубите, предизвикани от болестите по растенията, зависят от вида на растението, от паразита, от условията на средата, от предприетите мерки за контрол, както и от съчетанието на изброените фактори. Създаването на устойчиви сортове е свързано с известни трудности, тъй като се налага да се изучат генетическите системи на два организма – на гостоприемника и на патогена, както и техните взаимоотношения.

Проучването на имунитетните реакции на лимеца към икономически важните болести и неприятели е важно условие при търсенето на източници на устойчивост. При полски условия и естествен инфекциозен фон ще бъде проучена устойчивостта на лимеца към:

- а/ брашнестата мана – *Erysiphe graminis*;
- б/ кафявата листна ръжда – *Puccinia recondita*
- в/ фузариозата по класа – *Fusarium culmorum*.
- г/ трипс – *Haplothrips tritici* Kurd

3. Биотехнологични методи и решения за установяване степента на увреждане на семената след премахване на класовите плеви

In vitro методите са изключително надежден способ за бързо преодоляване периода на покой на семената, с оглед констатиране степента на жизненост на семената за корегирание на посевната норма, съобразно процента на повредени семена, трудно покълващи семена от отделни образци и травмирани, след отстраняване на класовите плеви. За целта изучаването и въвеждането на семена от лимец в условия in vitro е целесъобразно. Необходимо е проучването на няколко основни фактори:

- а/ стерилизация на изходния материал
- б/ подбор на хранителни среди
- в/ стимулиране с растежни регулатори
- г/ влияние на светла и тъмна фаза/фотопериод/
- д/ установяване степента на жизненост на зародишите
- е/ съхранение in vitro на специфични образци лимец

Подробните методики за всяка задача ще се представят, след одобрение на проекта.