

Анализ на екологичните ефекти от замяна на традиционните зърнено-житни култури с лимец

Венцислав Добринов

Abstract: *It is done a description of a culture triticum boeoticum. It is analyzed the real opportunities to replace some of cereal culture with a triticum boeoticum. It is analyzed future environmental effects of such replacement.*

Keywords: *Triticum boeoticum, Triticum, environmental effects*

ВЪВЕДЕНИЕ

Лимецът (фиг.1) (на немски Einkorn, на руски однозернянка; в превод и двете думи означават "еднозърнеста") може да бъде отнесена както към дивите видове пшеница - *Triticum boeoticum* (или *baeoticum*), така и към домашните форма - *Triticum monosocum*. Дивите и култивирани форми на растението се разглеждат като отделни видове или като подвидове на *T. monosocum*. Лимецът е диплоиден вид на олющената пшеница, с твърда покривна люспа ("husk") и плътно положени зърна. Култивираната форма се различава от дивата по това, че , семената са по-големи и класовете остават цели при съзряването.



Фиг.1. Лимец

Лимецът е една от най-рано култивирани форми пшеница. Зърна див лимец са открити в разкопки, датиращи от епипалеолита в регион на Близкия изток, известен като Плодородния полумесец. Смята се, че за пръв път лимецът е култивиран около 7500 г. пр. Хр. в периода на т. нар. Догрънчарски неолит. Изследваните ДНК - отпечатащи водят към предположението, че лимецът първоначално е култивиран близо до Карадаг - област в югоизточна Турция, където са намерени голям брой земеделски поселения от споменатата епоха. В по - късни времена - през Бронзовата епоха, отглеждането му постепенно е намаляло за сметка на други култури, за да сведе до днешното му състояние на реликт - полузабравено растение, почти без стопанско значение, отглеждано като регионален вид в Мароко, Турция, страните от бивша Югославия и някои планински райони на Франция. Доскоро по тези места той се е използвал за производство на булгур и като

фураж за селскостопанските животни.

Лимецът е издръжливо растение. Той е почти див вид, който може да оцелява и да се развива дори върху много бедни почви, където отглеждането на съвременна пшеница е немислимо. Геномът му е останал непроменен за векове. Известно е, че съвременните пшеници се отглеждат лесно и дават големи добиви в резултат на провеждана с години селекция на сортовете. За съжаление този процес е свързан и със загуба на част от полезните качества на храната. Ето защо лимецът е толкова ценен - хранителните качества на неговите зърна са останали непроменени от

векове! Освен за заместител на модерните пшеници във всекидневното хранене, лимецът е незаменим за хората, болни от целиакия. Целиакията е състояние, при което не се усвоява специфичен протеин (глутен), съдържащ се в житните култури, така че вместо да има хранителна стойност, последният се превръща в източник на интоксикация за организма. Протеинът, влизащ в състава на зърното на лимеца - гладин, се оказва нетоксичен за страдащите от целиакия хора. На тях лимецът дава надежда за вкусна храна и нормален, здравословен живот.[1]

ИЗЛОЖЕНИЕ

Технологията на отглеждане на лимеца

Лимецът може да се засява на различни почвени типове, тъй като не е взискателен към тях. Подходящ е за отглеждане и при по-бедни на хранителни вещества и органично вещество почвени различия.

Предшественик.

Добър предшественик за лимеца е този, който оставя почвата в добро структурно състояние и чиста от плевели. Важно е да се знае, че ако предшественикът е ръж или пшеница в почвата остават семена, които се развиват едновременно с тези на лимеца. Развилите се растения /самосевки/ от ръж или пшеница не са устойчиви на различните видове главни и мораво рогче, за разлика от лимеца. По време на жътвата семената от лимец могат да бъдат замърсени с болни семена от самосевките и склероции от мораво рогче.

Начин на сеитба.

Лимецът не изисква специална подготовка на почвата за сеитба различна от традиционната сеитба на слята повърхност — използвана при повечето зърнено-житни култури. Достатъчно е към момента на сеитба състоянието на почвата да улесни и гарантира качествен сеитбен процес, осигуряващ в следствие дружно поникване на семената.

Срок на сеитба.

Срокът на сеитба обичайно започва от последната 10-дневка на септември и продължава до края на първата 10-дневка на октомври. Ранната сеитба е за предпочитане, тъй като лимецът е с по-дълъг вегетационен период в сравнение с пшеницата. В зависимост от конкретните метеорологични особености на производствената година, дори и по-късно засят лимецът дава добри резултати.

Дълбочина на сеитба

Семената се сеят на дълбочина 3-4 cm в повърхностния почвен слой.

Посевна норма и гъстота

Оптимална е сеитбена норма от около 420-450 броя семена/m².

Торене

Тъй като лимецът е непретенциозно в хранително отношение растение, за постигането на добри добиви не е необходимо внасянето на допълнителни количества минерални торове.

Растителна защита.

При отглеждането на Лимеца не са необходими фунгициди и инсектициди, както за предотвратително третиране на семената, така и по време на вегетация. Той е устойчив на болести и неприятели. Тази защита е генетично заложена в семената.

Лимецът не се третира по никакъв начин с химикали за защита – нито семената, нито посева, поради естествената защита, която растението притежава в ботаническо отношение, а именно: семената са с твърда покривна люспа, класът е с плътно положени зърна. По тази причина лимецът е здраво растение, което не боледува от нищо.

Грижи по време на вегетация

През есента по време на вегетация не са необходими никакви грижи.

В сравнение с конвенционално отглежданите житни култури при лимеца добивите от декар са по-ниски. Добиви от лимец за 2012 г. са 270 kg/da, като след почистване на семената от всякакви примеси реалният добив възлиза на 250 kg/da.

Подготовка на семената за човешка консумация

При подготовката на семената за човешка консумация, освен обичайното почистване от всякакви примеси, се налага и допълнително премахване на специфичната за лимеца твърда люспа. След олющване на зърната чрез специализирана машина за олющване от всеки 100 kg неолоущен лимец остават между 40 и 50 kg почистени.[2]

Предимството на Лимеца в сравнение със зърнено-житните култури се състои в ненамесата на човека чрез селекция. При конвенционалната пшеница в резултат на човешката намеса се наблюдава разбалансиране на растенията, вследствие на което те боледуват.

От гореизложените особености свързани с отглеждането на лимеца може да се твърди, че, от екологична гледна, точка той е за предпочитане пред останалите зърнено – житни култури. Особеностите в отглеждането му водят до запазване на агро-еко системите, тъй като при тази култура намесата на „химизацията“ е минимална и дори отсъства. Сравнително ниския добив (в сравнение с останалите житни култури) се осигурява от наличните (макар и в малки количества) хранителни вещества в почвата. По този начин не се употребяват (или поне се редуцират до минимум) минерални торове, които в голямата си част са една от основните причини за киселяването на почвите и значително нарушават нормалното съотношение на елементите в хранителната среда на растенията. При екологично правилно включване на лимеца в сеитбооборота, той допълнително би намалил замърсяването на почвите с пестициди и основно с медосъдържащи фунгициди, поради голямата му устойчивост на всички видове ръжди, главни и т.н. Култивирането на лимец върху силно наклонени, податливи на ерозия и бедни на хранителни вещества почви бавно, но сигурно води до тяхното оструктуряване, повишаване нивата на органичното вещество в тях и като цяло до подобряване на всички почвени характеристики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изводите, които могат да бъдат направени от предходния анализ са:

1. Пълна замяна на зърнено-житните култури с лимец е невъзможна поради ниския добив на лимеца;
2. Лимецът е първична култура и като такава не се нуждае от допълнителни мероприятия, като торене с минерални торове, пръскане с различни фунгициди на медна основа;
3. Екологичния ефект от отглеждането на лимеца е оптимален при засяването му върху наклонени терени, подложени на водна ерозия и на интензивно изтощаване вследствие монокултурното отглеждане върху тях на зърнено-житни култури.

ЛИТЕРАТУРА

1. <http://limec.biz/> (10.2014 г.)
2. <http://limec-bgagro.bg/limec/> (10.2014 г.)

За контакти:

Гл. ас. д-р инж. Венцислав Добринов, катедра „Топлотехника, хидравлика и екология“ Русенски университет „А. Кънчев“, тел. 888 446, e-mail: vdobrinov@uni-ruse.bg .

Докладът е рецензиран