



<http://uard.bg>

New Knowledge Journal of Science

Списание за наука „Ново знание“

Academic Publishing House „Talent“
University of Agribusiness and Rural Development – Bulgaria

Академично издателство „Талант“
Висше училище по агробизнес и развитие на регионите – Пловдив

STUDY ON THE CONDITIONS OF THE COMPETITIVE PRODUCTION OF WHEAT

Ivan Semkov

University of Agribusiness and Rural Development – Plovdiv, Bulgaria

Key words:

wheat
production
competitiveness

Abstract

Wheat is a major crop in Bulgaria, which occupies about 60% of the area of cereals in the country and in the last decade it provides nearly three-quarters of grain for the national economy. At the time of preparing of the country for EU accession significant changes have been made in conditions and results of production and the country's participation in domestic and foreign trade in wheat. In current study, on the basis of a survey of production and socio-economic performance of Bulgaria's participation in international trade in wheat, opportunities to increase the competitiveness of the wheat production in the country are justified.

ПРОУЧВАНЕ НА УСЛОВИЯТА ЗА СЪЗДАВАНЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНО ПРОИЗВОДСТВО НА ЗЪРНО ОТ ПШЕНИЦА

Иван Семков

Висше училище по агробизнес и развитие на регионите – Пловдив

Ключови думи:

пшеница
производство
конкурентоспособност

Резюме

Пшеницата е основна култура в България, която заема около 60% от площта на зърнените култури в страната и през последното десетилетие осигурява близо три четвърти от зърното за националната икономика. В периода на подготовка на страната за присъединяване към Европейския съюз са настъпили значителни промени в условията и резултатите от производството и участието на страната във вътрешната и външната търговия с пшеница. В доклада, на основата на проучване на производството и на социално-икономическите резултати от участието на България в международната търговия с пшеница, се обосновават възможностите за нарастване на конкурентоспособността на пшеничното производство в нашата страна.

СТОПАНСКО ЗНАЧЕНИЕ НА ПШЕНИЦАТА

Пшеницата е основна зърнено-хлебна култура. Тя се отглежда изключително за зърно, което служи за храна на по-голямата част от хората в света. Широкото ѝ разпространение се дължи на високата хранителна стойност на зърното. Съдържанието на белтъчини в пшеничното зърно е 13-15%, а на въглехидратите – 70-78%. Те се усвояват много добре и са основен източник на енергия за човешкия

организъм. Хлябът, получен от брашното на меката пшеница, е порест и с голям обем. Зърното на твърдата пшеница е богато на белтъчини – 16-18%, и основно се търси за производство на макарони, фиде, юфка, грис и др. От него също може да се получи хляб, но той е с по-малък обем, дребни пори и специфичен вкус. Освен за храна, зърното на пшеницата намира приложение като суровина за получаване на спирт и други производни, и в

хранително-вкусовата промишленост. Зърното от сортовете с ниски хлебопекарни качества се използва за фураж. Ценен белтъчен фураж за животните са триците. Пшеничената слама служи като груб фураж и за постеля на животните.

Площите на пшеницата в света са над 2 милиарда декара при среден добив 230-240 kg/dka. В нашата страна тя заема 11-12 милиона декара, а средните добиви са 450-500 kg/dka. Предвижда се основно в Южна България площите на твърдата пшеница да надминат 200-300 хиляди dka. У нас пшеницата се отглежда в 16 пшенични района: 9 в Северна и 7 в Южна България.

БИОЛОГИЧНИ ОСОБЕНОСТИ НА ПШЕНИЦАТА

Кореновата система на пшеницата е брадест тип и се образува от първичните (ембрионални) и вторичните (стъблени) корени. Пшеницата пониква с 3-5 ембрионални коренчета. Те нарастват твърде бързо до 20-30 cm встрани, след което се насочват вертикално и могат да достигнат над 2 m. През цялата вегетация снабдяват предимно главното стъбло с вода и хранителни вещества. Вторичните корени се появяват от възела на братене. Техният брой при различните сортове варира от 18 до 30. Отначало те нарастват встрани до 20-30 cm, след което се насочват надолу и отделни корени достигат до 1,5-2 m. Кореновата система завършва окончателното си развитие във фаза изкласяване-цъфтеж. Основната маса на кореновата система е разположена до 20 cm дълбочина. Вторичните корени на твърдата пшеница са по-слабо развити, появяват се по-късно от тези на меката и затова продуктивността ѝ е по-ниска. Развитието на кореновата система зависи от сорта, почвения тип, климатичните фактори и технологията на отглеждане.

Стъблото на пшеницата е с типично за зърнените житни култури устройство. Височината му варира от 50 до 160 cm. Стъблото се състои от 3-6 възли и междувъзлия. Първото междувъзлие е най-късо и здраво, всяко следващо е по-дълго, а последното е най-дълго. Здравината на стъблото зависи от степента на развитие на механичната тъкан, но и от други фактори. Причина за полягането на стъблото е прекомерното овлажняване на почвата, високите (азотни) торови норми и недостатъчната светлина. Пшеницата формира листната си маса през различни фази. Листът се състои от влагалище и петура и е с типично за зърнените житни култури устройство. Листната повърхност на едно растение варира от 70 до 140 квадратни сантиметра. Колкото листната повърхност е по-голяма и се запази свежа по-дълго време, толкова очакваният добив ще бъде по-висок. Най-голямо значение за формирането на добива имат горните листа. Класът на пшеницата е с типично за житните култури устройство. Характерно за класа на пшеницата е, че на всяко членче от вретеното има по едно класче с 3 до 7 цветчета, от които

обикновено 3-5 са плодни. Цветчето се състои от две цветни плеви, три тичинки, плодник с двуделно близалце и лодичули. В зависимост от сорта и условията на отглеждане броят на зърната в един клас варира от 20 до 70, а масата на зърната в един клас е 1-1,5 g.

Зърното на пшеницата бива голо и плевесто. Зърното на пшениците, които се засяват в нашата страна, е голо, цветните плевели лесно се отделят при вършитба. Зърното има гръбна, коремна страна, основа и връх и се състои от части: обвивка, ендосперм и зародиш. Обвивката е 7,5-11,2% от масата му, ендоспермът (брашнестата част) е основната част на зърното и заема около 85%, а зародишът – 1,5 до 3%. Зърното на пшеницата съдържа средно 12-14% протеин, 60% безазотни екстрактни вещества, 2% мазнини, 3% целулоза и 1,6 пепел. Въглехидратите (скорбялата) заемат най-голям дял, като най-значително е количеството им в средата на зърното. Най-важни по значение обаче са белтъчните вещества. Качеството на хлебните изделия зависи от качеството и количеството на белтъчините и най-вече на водонеразтворимите - глутена. При меката пшеница той има свойството силно да набъбва, да поглъща газове, да образува кори, следствие на което хлябът се цени високо. При твърдата пшеница глутенът е силно разтеглив, не се къса и брашното се използва за получаване на качествени макарони, фиде, грис и други тестени продукти. От физичните показатели на зърното голямо значение имат хектолитровата и абсолютната маса (масата на 1000 зърна). Колкото по-висока е хектолитровата маса, толкова по-висок е рандеманът на брашното. Тя варира от 75 до 82 kg. За база се вземат 78 kg. Зърно с маса над 78 kg е с много добро качество, с маса 75-77 kg – с добро, и с маса 73-74 kg - със слабо, зърно с хектолитрова маса 72 kg се оставя за фураж. Масата на 1000 семена зависи от вида, сорта и условията на отглеждане. Тя е един от показателите, определящи годността на зърното като посевен материал. При меката пшеница тя е от 35 до 50 g, а при твърдата от 45 до 60 g.

ЕКОЛОГИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ НА ПШЕНИЦАТА

Подходящи за пшеница се считат следните типове почви: излужените, типичните и карбонатните черноземи, смолниците и излужените канелени горски почви. Трябва да се знае, че когато пшеницата се отглежда върху карбонатни и типични черноземи при по-сериозни пролетни засушавания, тя страда от недостиг на влага и продуктивността ѝ силно намалява. Добри добиви могат да се получат от пшеница, когато тя се отглежда и върху сивокафяви и канелени горски почви – лесивирани при условие, че се прилага рационално торене. Пшеницата не понася текстурно диференцираните или тежките по механичен състав повърхностно преовлажнени почви. Излишната влага в орния хоризонт силно

депресираща нейния растеж, развитие и продуктивност. Неподходящи за отглеждане на пшеница са всички почви с високи подпочвени води (над половин метър), песъчливите и делувиалните наноси, с лек механичен състав, богати на скални късове и с ниска водозадържаща способност. Пшеницата не успява върху засолените (солончаци) и е слабо продуктивна върху алкални почви (солонци).

Пшеницата може да поникне при температура 1-2 градуса, но за твърде продължително време. Оптимална за поникването температура е 18-20°C. Най-подходяща температура за братенето е 9-18°C. Добре закалената пшеница може да издържи на ниски температури до -25°C. Някои сортове за кратко време може да издържат и до -32°C. Зимната пшеница през пролетта започва вегетацията си при трайно задържане на температурата над 6°C. Вретененето протича нормално при температура 14-16°C, изкласяването и цъфтежът при 18-20°C, а наливането и узряването при температура 22-24°C. Повишаването на температурата над 25°C се отразява неблагоприятно, особено когато се съчетаят с ниска влажност на въздуха (под 30%) и силен вятър. Това явление, известно като суховеи или припламване, е характерно за южните и по-рядко за северните райони на страната. Пшеницата е растение на дългия ден. За правилно протичане на растежните процеси и формиране на добива продължителността на деня през пролетта и лятото трябва да бъде над 12 часа. Засенчването през вегетацията не е желателно, защото растенията етиолират и се създават условия за силно нападение от гъбни болести.

Пшеницата може да се характеризира като култура със средна възискателност към влага. Тя е по-възискателна от ръжта и по-малко от овеса. За да покълне, зърното на пшеницата трябва да поеме вода около 50% спрямо масата си. Поникването протича нормално при наличието на продуктивна влага в орния слой. Когато тя е ниска, поникването се забавя, протича неравномерно и може да доведе до повреждане на голям брой кълнове. През есента в началото на брането разходът на влага е нисък и растенията се задоволяват от падналите валежи. Водоразходът при пшеницата рязко се увеличава през периода на усилено братене, вретенене и растеж през пролетта. Критичен период по отношение на влагата е изкласяването и наливането на зърното. Периодът вретенене-изкласяване протича за около 30 дни, ето защо в години с резки засушавания напояването е задължително. За получаване на добив от 500-600 kg/dka зърно през вегетацията са необходими около 450-500 mm валежи. За районите на Тракийската низина и Южна България такова обезпечаване с валежи през вегетацията се случва рядко. В тези райони един от главните фактори, лимитиращи добива, е влагата, което налага при сухи години да се извършва напояване.

СЪСТОЯНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВОТО И ТЪРГОВИЯТА С ПШЕНИЦА

Пшеницата е сред водещите култури в аграрния износ на страната и се наблюдава процес на нарастване на търгуваните количества. Въпреки неблагоприятната конюнктура и влиянието на нарасналия абсолютен и относителен дял на вноса на селскостопански стоки, както и независимо от някои колебания в природните условия се констатира увеличаване износа на пшеница. Пазарният капацитет на страната се увеличава, което се дължи на:

- Разширяването на площите, обработвани от традиционните производители на пшеница от Североизточен и Северен Централен район, които формират основната част от пазарния потенциал на страната;
- Увеличаване броя на производителите, способни да реализират сравнителните предимства на страната и нарастващата подкрепа в рамките на проведената аграрна политика.

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПОВИШАВАНЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТТА

Размер и ресурси на стопанствата

Трансформацията на аграрния сектор в страната се осъществява в условията на икономическа криза при изключително ниско равнище на средните доходи. Приложеният реституционен модел при установяване правата на собственост довежда до висока степен на разпокъсаност на земята и създаването на огромен брой малки стопанства. Основната цел, свързана с по-доброто използване на земята и повишаване жизнеността на стопанствата, изисква консолидация на парцелите и нарастване на техния среден размер. Единствено едрите и жизнени стопанства могат успешно да се възползват от мерките на провежданата аграрна политика, за да подобрят пазарните си позиции и повишат производствения си потенциал. Размерът на стопанствата определя възможностите за устойчиво развитие на земеделските системи и техните адаптивни способности към промените на климата, икономическата и институционалната среда. Той е непосредствено свързан както с икономическата жизненост, така и със социалната ефективност на системата. По-големите стопанства могат да реализират икономии от мащаба на базата на по-ефективното използване на ресурсите, като по този начин получават по-голяма пазарна сила. Те могат да решат по-успешно проблемите с безработицата и ниското ниво на трудова заетост в рамките на определена общност. Тези по-големи стопанства могат да акумулират собствени фондове и успешно да използват предоставените им външни ресурси, както и успешно да инвестират в устойчивото си развитие. Всичко това е свързано и с разширяване на възможностите им да предлагат

по-големи количества продукция за износ. Нарастването на средния размер на земеделските стопанства води до подобряване на техните адаптивни способности към природната, икономическата и социалната среда, и им осигурява по-добри условия за устойчиво развитие. Това може да бъде осъществено основно по два начина – чрез нарастване обема на техните собствени ресурси (земя, труд и капитал) и чрез привличането на външни ресурси в системата. Нарастването на обема на собствените ресурси е сравнително бавен процес. Неговата скорост се определя от равнището на възвращаемост на направените разходи, размера на неземеделския доход в семейството и общия обем на вътрешната консумация в стопанството. Възможностите на малките и средните стопанства да натрупват допълнително собствени ресурси са силно ограничени от техния размер, равнище на безработица в селските райони и високата степен на самозадоволяване в стопанството. Привличането на външни ресурси е основно средство за разширяване производството на пшеница и повишаването на неговата конкурентоспособност в условията на глобализация и разширяваща се регионална интеграция. Арендуването на допълнително количество земя е свързано с нарастващите транзакционни разходи и ресурсен риск в производствената система. Директните плащания на единица площ генерират промени както в поведението на собствениците на земя, така и в размера на поземлената рента. Това води до ограничаване на част от притежаваните от страната сравнителни предимства при производството на пшеница в рамките на ЕС. Ограничаването на банковото финансиране в период на икономическа криза и растящите лихви по кредитите са лимитиращи фактори за концентрацията на производството.

Алтернативни (добри) земеделски практики

Промените в използваните земеделски практики са основен елемент от повишаване както на обема, така и на качеството на аграрните продукти, включително и на пшеницата. Те осигуряват нарастването на екологичната, икономическата и социалната устойчивост на земеделските системи. Предложенията за алтернативни земеделски практики трябва да се базират на анализа на съществуващата ситуация в земеделската система и влиянието на използваните практики върху вида и качеството на продукцията, като се отчитат особеностите на дадения регион. Информацията,

засягаща алтернативните земеделски практики, трябва да достигне до всеки производител. Това може да стане централизирано, чрез регионалните земеделски служби или службите за съвети в земеделието, както и чрез търговската мрежа. Запознаването с алтернативните земеделски практики и тяхната реализация изисква обучение на производителите, които желаят да ги прилагат. Това е свързано с организацията на различни форми на обучение и осигуряване на съвети при преминаването към алтернативни земеделски практики. Регионалните служби за съвети в земеделието, както и общинските земеделски служби и кметствата могат да имат водеща роля в процеса на обучение на земеделските производители.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основната цел, свързана с по-доброто използване на земята и повишаване жизнеността на стопанствата, изисква консолидация на парцелите и нарастване на техния среден размер. Нарастването на средния размер на земеделските стопанства води до подобряване на техните адаптивни способности към природната, икономическата и социалната среда, и им осигурява по-добри условия за устойчиво развитие.

Промените в използваните земеделски практики са основен елемент от повишаване както на обема, така и на качеството на пшеничната продукция. Те осигуряват нарастването на екологичната, икономическата и социалната устойчивост на земеделските системи. Предложенията за алтернативни земеделски практики трябва да се базират на анализа на съществуващата ситуация в земеделската система и влиянието на използваните практики върху вида и качеството на продукцията.

Литература

1. Алексиев, А., Цветанов, Д. 2009. Сравнителни предимства и конкурентоспособност на производството на пшеница в България, Икономика и управление на селското стопанство, 54, 4 (2009), стр. 26-34.
2. Министерство на земеделието и храните: <http://www.mzh.government.bg/>.
3. Национален статистически институт: <http://nsi.bg/>.
4. Янков Б., Терзиев, Ж., Москов, Г., Янчева, Х. 2002., Растениевъдство, Академично издателство на Аграрен университет – Пловдив.