

Производство на царевица в Европа, България и света, възможности и тенденции на развитие

Доц. д-р Гергана Славова

Corn production in Europe, Bulgaria and Worldwide, future opportunities and trends

Gergana Slavova

Abstract

The goal of this article is to analyse the global, European and Bulgarian production of corn during the period 2008-2014, and to identify the major countries producing corn in the world and in Europe, as well as trends in the produced quantities and the average yield of the corn crops. The paper also contains analysis of the reasons for higher corn production in the northwest regions of Bulgaria over the last few years compared to the northeast. The changes in the production trends are analyzed and future yields and 2015 market price are predicted. On the basis of the analysis, principal conclusions about the production, consumption and trade of corn in Bulgaria and worldwide are derived.

Key words: corn, global production, analysis, market prices

Царевицата е най-произвежданата зърнена култура в света . Тя е основна храна за голямата част от населението на континента Африка, и е много добър източник на въглехидрати, белтъчини, желязо, витамин В и минерали, поради това в Северна Америка и Европа се използва масово и като основна храна за животни.

Целта на настоящата статия е да се анализира световното, европейско и българско производство на царевица през периода 2008-2014 г. и да се изведат основните страни производители в света и Европа, както и тенденциите в произведените количества и в средния добив на царевичната реколта. В статията се анализират и причините за по- високо производство на царевица в Северозападен район на България през последните няколко години, спрямо Североизточен. Проследяват се измененията в тренда на производство и се прогнозира очакваните средни добиви за страната, както и нейната пазарна цени за 2015 г. На база на направения анализ се извеждат основни изводи за производството, потреблението и търговията на царевичната култура.

Царевицата е важна земеделска култура, която се използва за зърно, силаж и за зелен фураж. С течение на времето, култивираната царевица се разпростира и отглежда в Северна и Южна Америка, която заема обширни площи на двата континента, поради това не е странно, че и до днес тя се произвежда в най-големи количества в САЩ (Таблица 1). След колонизацията на Америка изследователи и търговци пренасят царевицата в Европа, а по-късно я предлагат и на други страни по света като основна част от световната търговия със зърнени култури. През 21-ви век, царевицата е широко отглеждана култура в целия свят, основно поради способността си да расте при различни климатични условия. Освен това в Европа и Азия, царевицата се използва все повече за производство на икономически значимата стока – етанол. Царевицата е най-широко разпространената култура в Северна и Южна Америка. В САЩ годишно се отглеждат средно около 322 милиона метрични тона от общо около 750 или 800м.тона в цял свят или 40% от световното производство е съсредоточено в Америка. В следващата таблица могат да са видят десетте най-големи производители на растителната култура царевица през последните седем години в света¹.

¹ http://www.businessinsider.com/и_faostat.fao.org - Десетте най-големи страни производители на царевица в света 2009-2013, февруари 2015

Десетте най-големи производители на царевица в света в милиони метрични тона за периода 2009 – 2014

N	Страна производител	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1.	САЩ	331.2	330.0	316.2	313.9	273.8	274.0	365.9
2.	Китай	151.9	163.1	177.4	192.7	205.4	205.6	214.0
3.	Бразилия	52.1	51.2	55.4	55.6	71.0	81.0	75.0
4.	ЕС		*	*	*	*	58.8	73.0
5.	Аржентина	21.8	13.1	22.7	23.7	21.2	26.5	23.1
6.	Индия	19.0	17.3	21.7	21.8	22.3	22.2	21.0
7.	Мексико	23.5	17.6	23.3	17.5	22.0	21.6	23.0
8.	Украйна	7.4	10.4	11.9	22.8	21.0	20.9	27.0
9.	Индонезия	13.3	20.2	18.3	17.6	19.3	----	----
10.	Франция	14.5	15.3	13.9	15.9	15.6	----	----
9.	Канада	11.6	10.0	11.7	----	7.0	13.1	11.5
10.	Южна Африка	19.0	12.0	12.8	----	11.8	12.2	13.5

Източник: faostat.fao.org

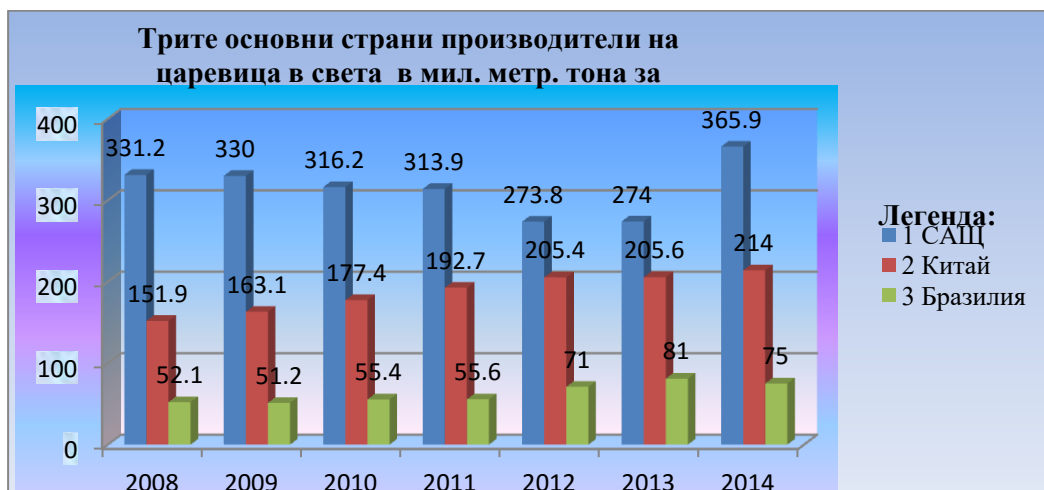
От таблица първа могат да се изведат някои основни изводи за отглеждането на царевица в света.

- Най- големи производители за целия анализиран период са: САЩ, Китай, ЕС, Бразилия, Аржентина, Индия.
- Когато се съберат основните производители на царевица от страните на континента Европа, ЕС, заема една от водещите (четвърта) позиции в топ десет на основните производители на царевица в света (това в табл. 1 е отразено и направено за 2013 и 2014 г.). От Европейските държави най-голям производител на царевица в ЕС е Франция.
- От таблица първа можем да установим също, че Аржентина е изместена от Индия по производство на царевица през 2012 и от пета минава на 6 позиция, но това не е тенденциозно, през 2010, 2011, 2013 и 2014 тя запазва своята пета позиция в класацията.
- Мексико през 2010 година е на четвърта позиция по производство на царевица в света с 23.3 милиона тона, но през следващите три години страната е изместена на 6 позиция от Аржентина и Индия.
- Украйна има по-ниски стойности на произведена продукция от царевица от Франция и Индонезия в началото на анализирания период (таблица 1), но в неговия край, тя бележи значителен ръст на производство, който надминава през 2014 г. дори Индия и Мексико.
- Индонезия е на 9 позиция за първите три разглеждани години, но през 2013г, тя е заместена от Канада.
- Южна Африка е на 10 позиция твърдо с изключение на 2011 г., когато Нигерия я задминава.

Средната европейска цена на царевицата за периода между 2009-2014 г. е около 175 евро/тон. Световното годишно използване на царевица в последните години е около 960 млн. тона, като световното производство на царевица през 2015 година се прогнозира да достигне ниво до 987 млн. тона². Цената на царевицата в Европа през 2014 г. е 155-160 евро на тон, а за 2015 г. очакванията са тя да се повиши до 180, максимум 190 евро на тон. Варирането в цената е в следствие от засушаванията характерни за летния период на 2015 г.

На фиг. 1 са представени трите основни страни производителки на царевица в света и тяхното производство на царевица в м.тона за периода 2008-2014 г.

² Иванов, Б. Реколта и пазари на зърно през 2015 г., сп. „Агрозона“, бр.48, септември, 2015, стр. 23



Фиг.1 Основни страни производители на царевица в света в мил. метр. Тона за периода 2008-2014

От фиг. 1 може да се изведе извода, че в началото на анализирания период, по конкретно 2008 и 2009 г. САЩ произвежда почти двойно повече спрямо производството на Китай. В средата на анализирания период разликата намалява чувствително и през 2012 г. произвежданото количество царевица от страна на Китай е четири пети от това на САЩ.

- Производството на Бразилия, като основна страна производител на царевица за зърно е относително постоянно и стабилно и представлява приблизително една шеста от производството на САЩ или около една трета от производството на Китай.
- Като цяло САЩ и Китай са най-големите производители на царевица в света, те произвеждат над 60 % от целия дял на царевично производство и това не е случайно. Техните площи са по-големи, населението им е голямо и това предполага отглеждане на утвърдени продоволствени култури за изхранване на населението и животните в страната, а царевицата е такава култура. Друга важна предпоставка за широкото и популярно отглеждане и използване на зърнено-житните култури е факта, че тяхното производство може изцяло да се механизира, което е предпоставка за по-висока икономическа ефективност.

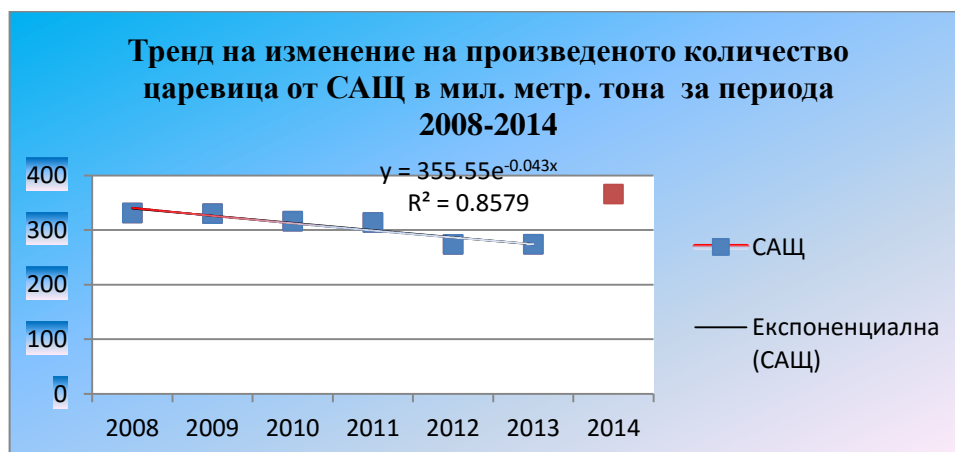
На фиг. 2ра е представен тренд на изменение на произведеното количество царевица в метрични тона, който се описва най-точно с експоненциално уравнение от първа степен и е със стохастична грешка близка до 0.86, което определя възходяща тенденция при производството на царевица през идните години за Америка, като основен световен производител на тази специфична растителна култура.

За целите на нашето изследване е важно да отбележим, че САЩ са не само най-големи производители на царевица в света, но и са най-големи износители, като тази тенденция се запазва трайно през целия анализиран период независимо, че количеството царевично зърно което се изнася намалява с около 5 мил. тона годишно, Америка е най-голям производител и износител на царевица в света.

Китай е втори по производство в света на културата царевица, но не е сред първите пет страни изнасящи царевица в света. Аржентина и Бразилия, които заемат трайно четвърто и пето място сред страните производители, се нареждат на второ и четвърто място, като страни износители.

Интересен е фактът, че Аржентина изпреварва по износ на царевица, Бразилия, която е по-голям производител в световен аспект на тази култура; Украйна, като производител заема най-често осма позиция в десетте най-големи производители на царевица в света, но като износител се нарежда на почетното трето място за 2010 г и на челно второ за 2011 и 2012 г.

съответно с 21 31 мил. м. тона, като изпреварва Аржентина по износ с приблизително 5 до 6 милиона тона годишно.



Фиг. 2 Тренд на изменение на произведеното количество царевица от САЩ в мил. метр. тона за периода 2008-2014

Франция, която заема твърдо девето място преди разширяване на ЕС до 28 страни членки (ЕС 28), е петата страна по износ на царевица зърно за 2010 година, но за 2011 и 2012г, тя надминава Бразилия и се нарежда на четвърто място като страна износител. Тази тенденция се запазва и през последните две години (2013 и 2014).

В следващата таблица 2 е представено производството на царевица за България през анализирания период.

Таблица 2

Произведена царевица семена в мил. метрични тона, среден добив и производство по райони в проценти за България за периода 2008-2013

Производство на царевица по години и критерии	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Среден добив- т/ха	4.15	4.71	6.25	5.53	3.68	6.4
Изменение на средния добив спрямо предходната година	84.8%	13.3%	32.3%	-11.5%	- 33,5%	74%
Засети площи с царевица	329	280	340	415	467	420
Реколтирани площи- хил. ха	327	274	328	399	447	434
Произведена продукция в милиона тона	1.37	1.29	2.05	2.21	1.71	2.74
Изменение на площите на база предходна година	-17 %	-15 %	21.3%	22%	16,9%	-8.9%
Североизточен район	32.5%	33.5%	32.3%	30.5%	29.9%	29.0%
Северен Централен район	30.5%	30.0%	23.1%	23.4%	23.9%	25.6%
Северозападен район	26.0%	28.0%	34.8%,	33.0%	36.4%	37,7%

Източник: Аграрни доклади 2009-2014

От таблица втора могат да се изведат следните изводи за производство на царевица в България по години:

- Най-голямо увеличение на производството и средния добив в началото на анализирания

период през 2008 г. е отчетено при царевицата за зърно, съответно 84,8%, спрямо 2007 г., когато тази култура е засегната в най-висока степен от неблагоприятни климатични промени, причинени от дълги засушавания в страната.

- Произведеното зърно от царевица през 2009 г. е 1 291 хил. тона и бележи спад с 5,7% спрямо предходната година, което се дължи на намалението на засетите площи с 15%.
- Произведеното зърно от царевица през 2010 г. е 2 047 хил. тона и бележи повишение с 58,6% спрямо предходната година, вследствие на комбинация от 21,3% увеличение на засетите площи и 32,8% по-висок среден добив. Засетите площи с царевица за зърно през същата година възлизат на 340 хил. ха, реколтирани са 328 хил.ха. Не са прибрани 12 хил. ха, поради неблагоприятни климатични условия, възникнали в различни райони на страната.
- Произведеното зърно от царевица през 2011 г. нараства със 7,9% в сравнение с предходната година и стига до 2 209 204 тона, при 22% увеличение на реколтираните площи. Засетите площи с царевица за зърно през 2011 г. възлизат на 415 512 ха, от които реколтирани са 399 421 ха.
- През 2012 г. прибраното зърно от царевица е в размер на 1 717 785 тона, при 2 209 204 тона през 2011 г.
- През 2013 г. се наблюдава чувствително увеличение при производството на царевица – с 59,4% и възлиза на 2 738 671 тона. Този факт може да се обясни с благоприятните агроклиматични условия в страната през 2013 г.

От таблица 3 и фигура 3 може да се проследи тенденцията на изменение във величината на средния доход по години при производство на царевица в страната.



Фиг. 3 Среден добив на царевица в България - т/ха

Тенденцията на изменение на средния добив от царевица в страната най-добре се описва с линейно уравнение от първа степен с едно неизвестно и стохастична грешка от 0.1. Динамичната тенденцията на изменение на тренда представен на фиг. 3, предвижда средния добив през идната година да повиши своето равнище и да не пада под средната стойност за страната. От фигура трета се вижда, че през 2008, средния добив на царевица в България е 4,15 т/ха, в същия момент засетите площи са 329 хил. ха или със 17,0% по-малко спрямо 2007 г. През 2009 г. средният добив е 4,7 тона/ха и е по-висок с 13,3%, в сравнение с 2008 г. Засетите площи с царевица за зърно през тази година възлизат на 280 хил. ха, реколтирани са 274 хил. ха. Неприбрана е продукцията в различни райони на страната в рамките на 6 хил. ха, вследствие на неблагоприятни климатични условия През 2011 г. отчетеният среден добив е 5,53 тона/ха, с 11,5% по-нисък от този през 2010 г. Площите, заети с царевица за зърно за реколта 2012, са в размер на 447,6 хил. ха. Реколтираните площи с царевица през 2012 г. възлизат на 466 789 ха, с 16,9% повече спрямо 2011 г. Въпреки това, производството на царевица от реколта 2012 намалява с 22,2%, поради отчетеното чувствително намаление на средния добив

(с 33,5%), вследствие на засушаването в различни райони на страната. През 2013 година средния добив бележи значителен ръст от около 74% и стига до 6,39 тона/ха, за да стигне през 2014 година до 7,68³. Не толкова положителна е тенденцията за 2015г. по предвиждане на центъра за икономически изследвания на селското стопанство, средният добив от царевица се очаква да спадне до 450 кг от дка или 4,50 тона/ха. Неблагоприятното засушаване, ако е обхванало и други страни производителки на царевица на континента Европа ще позволи международната цена на царевицата да нарасне и да стигне за цялата стопанска година 2015/2016 до 250 - 280 лв. на тон, тази цена обаче няма да е достатъчна за да покрие разходите от по-ниските добиви на селските стопани в страната ни.

По отношение на сеитбообращението 44,8% от площите, засети с царевица през 2010 г. са след предшественик пшеница и ечемик. Царевица е засята след предшественик слънчоглед върху 25% от площите. Увеличават се значително площите с царевица, отглеждани монокултурно - 18,6%. Около 49% от площите с царевица през 2013 г. са след предшественик житни култури. Делът на царевицата след предшественик слънчоглед е 9,7%. Увеличава се делът на монокултурното отглеждане при царевицата – 28,8% от площите. Делът на другите предшественици е приблизително 12,6%. През 2014 г., както на засетите площи, така и на реколтираните се отчита известно намаление, съответно с 8,9% и с 8,5%.

В началото на анализирания период 2007-2008г. най-много производствени площи с царевица за зърно има в областите Добрич, Плевен и Велико Търново. Тази тенденция се запазва с леки промени през годините. В средата на периода 2009-2010 г. най-много площи с царевица са засети в областите Добрич, Плевен и Разград. С окачествени семена са засети 93% от площите в България. В края на периода 2013-2015 с най-висок дял са областите Добрич, Плевен и Монтана – 38,4% от засетите площи с царевица в страната. Силно впечатление прави запазването на първите две области Добрич и Плевен без промяна и изменението на третите области Велико Търново-Разград и Монтана. Това се отразява пряко и върху процентното съотношение на отглеждане на царевица по райони в страната, така например в началото на периода най-голям процентен дял по площи засети с царевица има за Североизточен район, а в края на анализирания период те са повече за Северозападен район. Това може да се види на следващите две фигури 4 и 5.



Фиг.4 Производство на царевица в североизточен район на България

От фигура 4 можем да заключим, че през 2009г. до 2013 г. включително производството на царевица в Североизточен район е с тенденция на намаляване, като средните стойности на тази тенденция са с около един процент и половина на година. В същия момент производството на царевица в Северозападен район на страната се покачва значително, което

³ сп. „Агрозона”, Иванов, Божидар ” Реколта и пазари на зърно през 2015 г.”, бр.48, септември, 2015, стр. 25

може да се обясни с намаляване площите за царевица в североизточен район за сметка разширяване на площите за отглежданата растителна култура слънчоглед през последните четири години, както и с по-масовите и активни кампании на западни компании предлагачи царевични хибриди. Не бива да се забравя и факта, че на територията на Северозападен район е разположен института за селекция на хибриди и царевични сортове в град Кнежа. Това обяснява защо през последните пет години се наблюдава завишаване производството на царевица в този район на страната (фиг. 5). През 2011 г. най-голям е размерът на реколтираните площи с царевица в Северозападен район - 157 120 ха, следван от Североизточен район - 108 872 ха и Северен централен – 98 667 ха. През 2010 г. царевицата за зърно и силаж заема 11,4% от обработваемата земя и 14,3% от площите със зърнените култури. Площите, заети с царевица са разположени основно в Северозападен район - 34,8%, следван от Североизточен район - 32,3% и Северен централен - 23,1%.(фиг.4 и 5). Площите с царевица в Северозападния район през 2012 г. се увеличават със 17,5%, спрямо 2011 г. и делът им достига 36,4% от общите площи в страната след тях са Североизточен район с относителен дял от 29,9% и Северен централен район с 23,7%.



фиг.5 Производство на царевица в северозападен район на България

От фигура 5 се вижда прогресивната тенденция на нарастване на обработваемите площи в Северозападен район предвидени за отглеждане на царевица. Така например през 2013 година най-голям е делът на площите с царевица в Северозападен район - 37,7% или по-конкретно 161 476 ха, следван от Североизточен район – с относителен дял от 29,0% или 124 421 ха и Северен централен район с 25,6% (109 604 ха).

По данни от анкета на БАНСИК, през 2011 г. царевицата заема 13,4% от обработваемата земя и 23,9% от площите със зърнени култури. През 2011 г. 47,6% от площите засети с царевица са след предшественик пшеница и ечемик. Царевица е засята след слънчоглед върху 13,4% от площите. През 2014 г. се увеличава значително делът на царевицата, отглеждана монокултурно – върху 20,2% от площите в страната.

На следващата фигура е представен тренд на изменение на количеството произведена царевична продукция през периода 2008-2013 г., който се описва най-добре със линейно уравнение от първа степен с едно неизвестно и стохастична грешка от 0.65. Трендът недвусмислено показва, че тенденцията на изменение при производството на царевица в страната е възходяща и през следващата година при благоприятни климатични условия тя ще бъде над средните стойности за страната.



Фиг. 6 Тренд на изменение на количеството произведена царевична продукция през периода 2008-2013 г.

В заключение можем да отбележим, че царевичата е една от най-значимите продоволствени култури в света. Тя служи за изхранване, както на хората в отделни части на света, така и на животните в други райони на Земята. Най-голям производител в света на царевича е САЩ, произвеждаш около 40% от цялото царевично производство в света, следван от Китай и Бразилия.

Най-голям производител на царевича в Европа е Франция. България има силни традиции в производството на царевича, но не е водеща страна в света по нейното отглеждане. Въпреки това прогресивно нараства през анализирания период отглеждането на тази култура в страната. Чувствително е внасянето на нови хибриди от западни транснационални корпорации, каквито са – Синджента, Лимагрейн, Пионер, Монсанто и др. В същия момент използването на собствени сортове от института по царевичата, край Кнежа значително намалява през последните години. Нараства отглеждането на царевича в Северозападен район, като намаляват нейните отглеждани количества в Североизточен район на страната, това може да се обясни с увеличените площи в Североизточна България отделени за производство на растителната култура слънчоглед.

Използвана литература:

1. Иванов, Б. ” Реколта и пазари на зърно през 2015 г.”, сп. „Агрозона”, бр.48, септември, 2015
2. Аграрни доклади 2009-2014, сайт на Министерство на земеделието и храните
3. [www. faostat.fao.org](http://www.faostat.fao.org) – сайт на организацията по прехрана и земеделие - Десетте най-големи страни производители на царевича в света 2009-2014

За контакти:

Доц. д-р Гергана Славова,
Икономически университет-Варна,
E-mail: ggss@abv.bg