



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

Министерство на земеделието и храните

Българска агенция по безопасност на храните

ИНФОРМАЦИЯ

ЗА РЕЗУЛТАТИТЕ НА ИЗВЪРШЕНОТО ОТ

БЪЛГАРСКА АГЕНЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИТЕ

ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ОКАЧЕСТВЯВАНЕ НА

ЗЪРНО И ФУРАЖИ

ОКАЧЕСТВЯВАНЕ НА

ЦАРЕВИЦА - РЕКОЛТА 2024 ГОДИНА

✉ Гр. София, 1606, бул. "Пенчо Славейков" № 15А

☎ +359 (0) 2 915 98 20, 📠 +359 (0) 2 915 98 98, www.bfsa.egov.bg

☐ Ниво 3, TPL-RED

☐ Ниво 2, TPL-AMBER

☒ Ниво 1, TPL-GREEN

☐ Ниво 0, TPL-WHITE

Обща характеристика и стопанско значение на царевицата

Царевицата (*Zea mays*) е вид покритосеменно растение от семейство Житни (*Poaceae; Gramineae*).

Културата заема трето място в света по площи, след пшеницата и ориза.

Около 55 % от добитото зърно се използва за фураж, 20-25 % – за храна на хората и 15 -20 % - за технически нужди. По хранителна стойност 1 кг. царевично зърно се равнява на 1,34 крѐмни единици.

Царевицата съдържа изключително полезни вещества, като витамин Е, витамини от групата В, калий, фосфор, магнезий, желязо, цинк, както и белтъчини, въглехидрати и баластни вещества. В зърното се съдържат скорбяла (нишесте), захари (под формата на амилодекстрини), протеин (около 10,5 %) и мазнини, които варират от 4 - 5 % в ендосперма на зърното и до 28 – 35 % в царевичния зародиш.

От царевичното зърно се произвеждат брашно, нишесте, растително масло. Зърното, стѐблото и листата са отлична храна за добитѐка, под форма на цяло или смляно зърно, в зелено състояние – изхранване със силаж, смлени стѐбла и какалашки – груб фураж.

Цели, обхват и окончателни резултати на качеството на царевица реколта 2024 година:

Съгласно Указанията, утвърдени от Таня Георгиева – зам. министър на земеделието и храните, за организиране работата на Българска агенция по безопасност на храните и Областните дирекции „Земеделие“ по окачествяването на ечемик, пшеница, слѐнчоглед, царевица и оризова арпа от реколта 2024 година, всички мероприятия по вземането, оформянето и изпращане на пробите за анализ се осъществяват от експерти от Областните дирекции „Земеделие“. Лабораторните анализи на основните показатели, характеризиращи качеството на добитата пшеница се провеждат от Българската агенция по безопасност на храните (БАБХ) - Централна лаборатория за окачествяване на зърно и фуражи (ЦЛОЗФ) – гр. София и регионалните лаборатории към нея, находящи се в гр. Добрич, гр. Плевен, гр. Варна и гр. Бургас.

При представителното окачествяване, на базата на лабораторни анализи се изготвя информация за качеството на зърното от царевица, произведена през 2024 г. Целта е да бѐде

подпомогната администрацията при вземане на управленчески решения, които да са в помощ на зърнопроизводители, търговци и преработвателите на царевичното зърно.

Оценката е направена на база партида от **541 341 т.** царевича, от която са оформени и анализирани **631** броя проби, взети от 25 зърнопроизводителни области в страната. Извадката обхваща **39,15 %** от общо добитите **1 382 849** тона царевича, реколта 2024 година по данни на Министерството на земеделието към 28.11.2024 г. **Като към момента на изготвяне на доклада не са получени проби за анализ от областите Благоевград, Кърджали и София – град.**

На основание Наредба № 23 от 29.12.2015 г. за условията и реда за мониторинг на пазара на зърно (обн. ДВ бр. 8 от 29.01.2016 г.) окачествяването на царевичното зърно се извърши по основните показатели съгласно БДС 607-73, които включват влага, примеси – културни (зърнени) и чужди; допълнително са замерени хектолитрова маса и съдържание на нишесте.

Информация за взетите бройки средни проби по области, съответните количества на партидите и характеристика на качествените показатели на царевичната от реколта 2024 година за страната, по области е отразена в **Приложение 1.**

По стандарт при изкупуването на царевичната допустимото максимално съдържание на влага е необходимо да е в размер на не повече от 15 %, а общото съдържание на примеси не бива да превишава 12 %, при максимално съдържание на културни примеси не повече от 8 % и на чужди примеси не повече от 4 %.

Основен показател определящ качеството на царевичната е съдържанието на нишесте. При отделните хибриди царевича съдържанието на нишесте е различно, но като цяло средната референтна стойност в царевичното зърно не бива да е по-ниска от 72 %.

Крайните резултати показват, че **78,60 %** от анализираната партида отговаря на условията на стандарта за качество на царевичното зърно по отношение на показателите влага и примеси към 89,95 % установени през предходната, при 90,36 % през 2022 г.; при 99,60 % през 2021 г.; при 88,87 % през 2020 рек. г.

При отклонение от базисните норми при влагата и примесите се извършва рефакция или бонификация, т.е същите са технологично отстраними.

При **73,85 %** от анализираната през настоящата година партида съдържанието на нишесте преминава границата от 72 % към 79,25 % през 2023 г.; 82,53 % през 2022 г.; 81,41 % през 2021 г.; 55,48 % през 2020 рек. г.

Общо **63,70 %** от анализираното количество царевично зърно отговарят на критериите за съдържание на нишесте и минималните граници залегнали в стандарта по отношение на съдържанието на влага и наличието на примеси при 72,60 % през 2023 г.; 76,40 % през 2022 г.; 74,60 % през 2021 г.; 50,40 % през 2020 рек. година. Това количество отнесено към общо произведеното царевично зърно, реколта 2024 г. е в размер на 880 875 т.

Средните стойности на основните качествени показатели на царевичката от реколта 2024 година са:

влага: 11,8 % ± 0,5 % при 12,3 % ± 0,6 % през 2023 г.; 12,3 % ± 0,6 % през 2022 г.; 13,1 % ± 0,9 % през 2021 г.; 12,3 % ± 0,7 % през 2020 рек. г.

културни примеси: 3,6 % ± 1,6 % при 2,9 % ± 1,7 % през 2023 г.; 3,8 % ± 2,0 % през 2022 г.; 4,7 % ± 1,7 % през 2021 г.; 3,0 % ± 1,2 % през 2020 рек. година.

чужди примеси: 1,3 % ± 0,6 % при 1,0 % ± 0,5 % през 2023 г.; 0,6 % ± 0,5 % през 2022 г.; 0,9 % ± 0,4 % през 2021 г.; 1,0 % ± 0,4 % през 2020 рек. г.

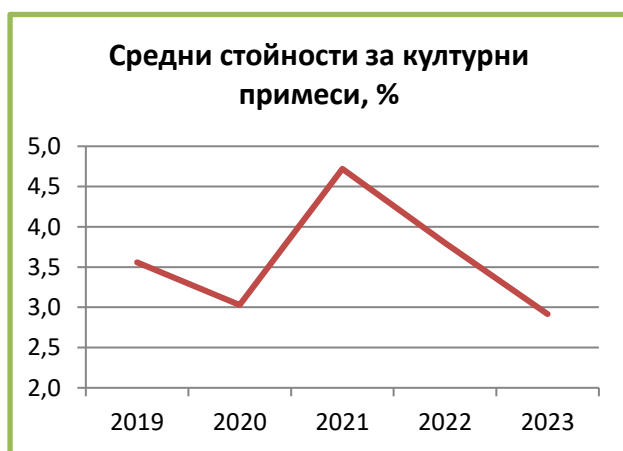
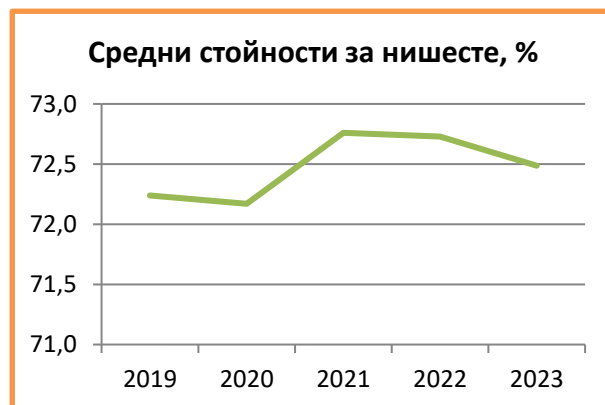
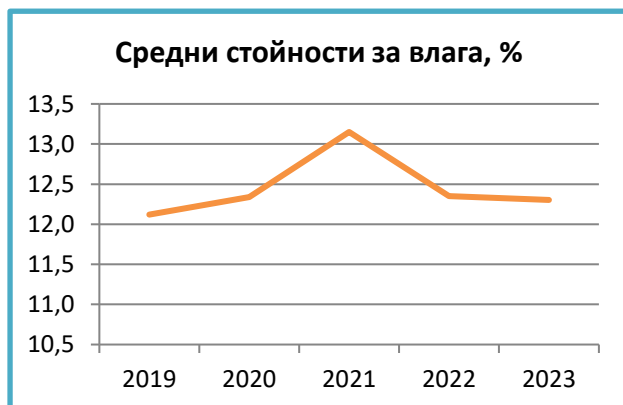
съдържание на нишесте: 72,6 % ± 0,8 % при 72,5 % ± 0,7 % през 2023 г.; 72,7 % ± 0,8 % през 2022 г.; 72,8 % ± 0,7 % през 2021 г.; 72,2 % ± 0,7 % през 2020 рек.г.

хектолитрова маса: 70,6 kg/100 dm³ ± 2,6 kg/100 dm³ при 72,0 kg/100 dm³ ± 1,9 kg/100 dm³ през 2023 г.; 70,5 kg/100 dm³ ± 2,3 kg/100 dm³ през 2022 г.; 71,1 kg/100 dm³ ± 1,8 kg/100 dm³ през 2021 г.; 71,7 kg/100 dm³ ± 1,8 kg/100 dm³ през 2020 рек.г.

Средните стойности на качествените показатели на царевичката от реколта 2024 година по области, са представени в **Приложение 2**.

Преглед по години:

Прегледът по години показва, че количеството царевича, отговарящо на стандарта за качество на зърното по отношение на показателите влага и примеси, което през настоящата 2024 година е **78,60 %**, е с минимално повишение в сравнение с предходните реколтни години при установени 89,95 % през 2023 г.; 90,36 % през 2022 г.; 99,60 %, през 2021 г.; 88,87 % през 2020 рек. г.



На **Графика 1** са показани диаграми на средните стойности на съдържание на влага и нишесте, наличност на културни и чужди примеси в окачествените партии царевича за 2020, 2021, 2022, 2023 и 2024 реколтни години.

През настоящата реколта година средната стойност на показателя влага продължава тенденцията за намаляване в сравнение с предишни години.

Средната стойност на показателя „съдържание на зърнени примеси“ или т.н. „културни примеси“ се връща на нива от 2022 г и 2020 г. (от 3,8 % и 3,0 %).

Средната стойност на показателя „съдържание на чужди примеси” се запазва съизмерима с последните пет години в диапазона от 09 % до 1,3%.

Количеството анализирано зърно за Северна България възлиза на **491 250 т.**, което е **90,75 %** от общо окачествената царевица, реколта 2024 г. По данни на МЗХ за 2024 година **89,74 %** от производството на царевица (1 242 826 т. от 1 382 849 т.) е съсредоточено в северните части на страната. При представителното окачествяване са анализирани 39,53 % от царевичното зърно, произведено в Северна България.

За Южна България са окачествени **50 091 т.** царевица или **9,25 %** от общо окачествената царевица, реколта 2024 г. **(към момента на изготвяне на доклада не са получени проби за анализ от областите Благоевград, Кърджали и София – град).** Производството на царевица за Южна България през настоящата година възлиза на **10,26 %** от общото производство за страната (140 023 т. от 1 382 489 т.). При представителното окачествяване са анализирани 35,77 % от царевичното зърно, произведено в Южна България.

От анализираната партида за Северна България – 60,79 % отговарят на изискванията на стандарта по отношение влага, примеси (в т.ч. – чужди и културни) и съдържание на нишесте, към 75,40 % при анализираната партида за Южна България.

По отношение на стандартно установения минимум от 72 % съдържание на нишесте, за Северна България отчитаме, че 72,47 % от анализираното количество отговаря на изискванията, а за Южна България 79,36 % отговарят на изискванията. Средните стойности на показателя слабо се повишават същите спрямо предходните години – за Северна България - 83,23 % към 83,23 % през 2023 г.; 82,34 % през 2022 г.; 80,85 % през 2021 г.; 72,8 % през 2020 г. и за Южна България – 86,06 % към 86,06 % през 2023 г.; 83,33 % през 2022 г.; 84,2 % през 2021 г.; 72,4 % през 2020 г.

Характеристика по качествени показатели на царевицата, реколта 2024 г.

Подробна характеристика на качествените показатели на царевичното зърно, произведено през 2024 реколтна години, отчетени при извършване на представителното окачествяване в страната е отразена по области в **Приложение 1**.

1. Съдържание на влага в царевичната:

Съдържанието на влага в зърното от царевича зависи от индивидуалните качества на отглежданите хибриди. При ранните хибриди от групата до 600 по FAO, които са с по-къс вегетационен период, влагата е около 14 %. При късните хибриди, от групата над 600 по FAO влагата е по-висока, което изисква по-високи разходи за сушене. Новата селекция при царевича се насочва към хибриди, които имат способност за бързо влагоотдаване, което е предпоставка за спестяване на разходи за сушене след жътва и бързо освобождаване на площите.

Съдържанието на влага в царевичното зърно добито през 2024 г. е в големи амплитуди и се движи в диапазона **от 8,7 % до 17,4 %** към от 9,2 % до 16,8 % през 2023 г.; от 9,8 % до 15,8 % през 2022 г.; от 10,3 % до 22,3 % през 2021 г.; от 9,5 % до 17,8 % през 2020 г., т.е. отчитаме връщане на влагата в нормалните граници.

Партидата, която е със съдържание на влага над допустимите по стандарт - 15 % е в размер на 0,16 % (само една партида от област Шумен) от опробваното царевично зърно към 0,81 % през 2023 г.; 0,30 % през 2022 г.; 4,86 % през 2021 г.; 2,22 % през 2020 година.

Окачествените партии с ниско съдържание на влага, което не превишава границата от 13,5 % са 93,82 % към 95,62 % през 2023 г.; 94,70 % през 2022 г.; 85,43 % през 2021 г.; 89,03 % през 2020 г., т.е. отчитаме задържане на дела на тази партида в сравнение с предходните години.

Средната стойност на съдържанието на влага в царевичното зърно за страната е 11,8 % $\pm$ 0,5 % при 12,3 % $\pm$ 0,6 % през 2023 г. и 2022 г.; 13,1 % $\pm$ 0,9 % през 2021 г.; 12,5 % $\pm$ 0,7 % при 2020 рек. г.

На **Диаграма 1** е представена диаграма на средните стойности на влагосъдържание в окачествените партии от царевича, реколта 2024 г. по области в страната.



Диаграма 1

Направеният анализ по области показва, че най-високи средни стойности на влагата са отчетени на партиди, взети от област Шумен – 17,00 %.

В зърнопроизводителните области, които са с най-големи добити количества царевица средните нива на съдържание на влага съответно са – Добрич – 12,3 % към 11,8 % през 2023 г.; 12,0 % през 2022 г.; 12,5 % през 2021 г.; 12,1 % през 2020 г.; Плевен – 10,5 % към 12,3 % през 2023 г.; 11,5 % през 2022 и 2021 г.; 11,0 % през 2020 г.; Враца – 10,4 % към 13,1 % през 2023 г.; 11,4 % през 2022 г.; 12,6 % през 2021 г.; 10,3 % през 2020 г.; Велико Търново – 11,0 % към 13,0 % през 2023 г.; 11,6 % през 2022 г.; 11,2 % през 2021 г.; 11,6 % през 2020 г.; и Русе – 11,9 % към 12,2 % през 2023 г.; 12,8 % през 2022 г.; 12,6 % през 2021 г. и 2020 г.; т.е. през настоящата година продължаваме да отчитаме понижение на влагата.

Партидите с царевица, при които е установена влага над стандартно определените 15 % са съответно **0,00 %** от опробваното количество за Южна България и **0,16 %** от анализираното количество зърно за Северна България. Стойности на влагата над 15 % са установени в единична проба взета от област Шумен.

За привеждане на зърното от царевица в състояние, подходящо за дълготрайно съхранение е необходимо същото да се подложи на термично сушене в зърносушилня.

Зърно с влажност 17-18 % може да се съхранява в охладено състояние, чрез вентилиране с атмосферен въздух с ниска температура. При провеждането на тази операция зърнената маса частично се просушава. Системи за вентилиране са изградени и монтирани в някои плоски складове, а железобетонните силози и металните клетки от системата ЛИПП са изцяло оборудвани.

При отклонение от базисната стойност на показателя се извършва съответно бонификация или рефакция на партидата.

2. Съдържание на нишесте в царевицата:

Съдържанието на нишесте в царевичното зърно е качествен показател, който има огромно стопанско значение за преработващата промишленост, но не е заложен в стандарт БДС 607:73, по който се определя качеството на зърното при изкупуване и реализация.

Количеството на нишестето варира при различните хибриди царевица, но като цяло, средната референтна стойност на която трябва да отговарят партидите е то да е не по-малко от 72 %.

Нишестето, познато още като скорбяла, е полизахарид, който се образува в резултат на протичане на процеса фотосинтеза в листата на растенията. Натрупва се като енергиен резерв в царевичните зърна. Нишестето намира приложения в хранителната, хартиената и фармацевтичната промишленост.

Обикновено съдържанието на скорбяла е в границите на 69 – 72 %, като през настоящата година същото се движи в диапазона **от 69,0 % до 77,1 %** при от 70,4 % до 75,2 % през 2023 г.; от 67,3 % до 75,5 % през 2022 г.; от 69,1 % до 75,7 % през 2021 г.; от 64,4 % до 75,2 % през 2020 рек. година.

Получените резултати показват, че партии с установени най-високи стойности се наблюдават в областите Враца и Добрич – 77,1%. Най-ниски нива на показателя са отчетени в област Плевен – 69,0 %.

Средната стойност на съдържанието на нишестето в анализирани партиди в страната е **72,6 % ± 0,8 %** към **72,5 % ± 0,7 %** през 2023 г.; 72,7 % ± 0,8 % през 2022 г.; 72,8 % ± 0,7 % през 2021 г.; 72,2 % ± 0,7 % през 2020 рек. год. И през настоящата година не се наблюдава съществена промяна в средната стойност на показателя „съдържание на нишесте“.

Окончателните резултати сочат, че **63,70 %** от анализирани партиди са с нишесте не по-малко от установената референтна стойност 72 % при 79,25 % през 2023 г.; 82,53 % през 2022 г.; 81,40 % през 2021 г.; 55,48 % през 2020 рек. год. Спрямо предходната година, наблюдаваме намаляване на партидата царевица със съдържание на нишесте над 72 %.

При **8,87 %** от анализираното количество царевично зърно са със съдържание на нишесте под 71 % при установени 1,78 % през 2023 г.; 2,11 % през 2022 г.; 1,17 % през 2021 г.; 4,45 % през 2020 рек. година. Царевицата със съдържание на нишесте с нива над 73 % през 2024 г. е **39,14 %** към 33,22 % през 2023 г.; 37,50 през 2022 г.; 40,54 % през 2021 г.; 18,60 % през 2020 рек. год. Отчитаме запазване на дела на царевичното зърно с високо съдържание на нишесте, в сравнение с предходните години.

На **Диаграма 2** е показана диаграма на средните стойности на съдържанието на нишесте в царевичното зърно, добито през 2024 г. по области в страната.



Диаграма 2

Средните нива на съдържание на нишесте в зърнопроизводителните области в които през 2024 г. са добити най-големи количества царевица в страната, съответно са: Добрич – 73,4 % към 73,2 % през 2023 г.; 73,3 % през 2022 г.; 75,6 % през 2021 г.; 73,2 % през 2020 г.; Плевен – 71,5 % към 72,4 през 2023 г.; 72,3 % през 2022 г.; 72,0 % през 2021 г.; 71,2 % през 2020 г.; Враца – 72,0 % към 72,5 % през 2023 г.; 72,2 % през 2022 г.; 72,3 % през 2021 г.; 70,9 % през 2020 рек. г.; Велико Търново – 72,5 % към 72,4 % през 2023 г.; 73,1 % през 2022 г.; 72,2 % през 2021 г.; 71,9 % през 2020 г.; и Русе – 72,4 % към 72,4 % през 2023 г.; 72,2 % през 2022 г.; 9 % през 2021 г.; 71,9 % през 2020 г.

3. Съдържание на културни примеси в царевицата:

Към културните или т.нар. зърнени примеси се отнасят дребни зърна (нехарактерни за съответния вид зърно), спарушени (недохранени, сбръчкани) зърна, покълнали зърна,

зърна с повредена повърхност или зърна от други зърнени култури. Същите попадат в зърнената маса при прибирането на реколтата, транспортирането и съхранението и.

Културните примеси в анализираните партии от царевица, реколта 2024 г. се движат в голям диапазон, а именно от 0,0 % до 14,0 % към от 0,0 % до 40,3 % през 2023 г.; от 0,1 % до 23,0 % през 2022 г.; от 0,3 % до 16,7 % през 2021 г.; от 0,1 % до 14,6 % през 2020 рек.г.

При изкупуване на царевичното зърно, референтната стойност за съдържание на културни (зърнени) примеси е до 8 %. Резултатите от анализите показват, че при **11,57 %** от окачественото царевично зърно съдържанието на зърнени примеси е над допустимата граница при 3,08 % през 2023 г.; 8,58 % през 2022 г.; 4,86 % през 2021 г.; 0,95 % през 2020 рек. година. През настоящата година регистрираме значително повишение дела на културните примеси в партидите добито царевично зърно спрямо предходните години. Високо съдържание на културни примеси са установени в партии царевица, взети от области Видин и Враца (14,0 %).

Разпределението на културните примеси в анализираните партии от царевица е както следва:

- **до 1,0 %** - 18,22 % при 18,48 % през 2023 г.; 19,13 % през 2022 г.; 12,39 % през 2021 г.; 13,83% през 2020 рек. год.;

- **от 1,1 % до 5,0 %** - 48,34 % при 62,40 % през 2023 г.; 61,14 % през 2022 г.; 54,78 % през 2021 г.; 60,89 % през 2020 рек. год.;

- **над 5,1 %** - 33,44 % при 19,12 % през 2023 г.; 19,73 % през 2022 г.; 32,83 % през 2021 г.; 25,28 % през 2020 рек. г.

През настоящата 2024 година, спрямо предходната година, отчитаме запазване на дела на партидите със съдържание на зърнени примеси под 1,0 %, но регистрираме значително повишаване на дела на партидите със съдържание на културни примеси над 5,1 %.

На **Диаграма 3** е представена диаграма на средните стойности на съдържание на културните примеси в окачествените партии от царевица, реколта 2024 г. по области в страната.



Диаграма 3

Средната стойност на съдържанието на културните примеси за страната е $3,6 \% \pm 1,6$ % към $2,9 \% \pm 1,7$ % през 2023 г.; $3,8 \% \pm 2,0$ % през 2022 г.; $4,7 \% \pm 1,7$ % през 2021 г.; $3,0 \% \pm 1,2$ % през 2020 рек. год.

В зърнопроизводителните области в страната, в които са добити най-големи количества царевица отчетените средни стойности на показателя „съдържание на културни примеси“ съответно са : Добрич – $1,8 \% \pm 0,9$ % към $1,3 \% \pm 0,5$ % през 2023 г.; $1,4 \% \pm 0,5$ % през 2022 г.; $1,6 \% \pm 0,6$ % през 2021 г.; $1,4 \% \pm 0,4$ % през 2020 г.; Плевен – $8,1 \% \pm 2,3$ % към $6,2 \% \pm 2,0$ % през 2023 г.; $7,4 \% \pm 5,2$ % през 2022 г.; $6,2 \% \pm 1,7$ % през 2021 г.; $5,9 \% \pm 0,9$ % през 2020 г.; Враца – $7,6 \% \pm 2,1$ % към $6,3 \% \pm 1,1$ % през 2023 г.; $5,2 \% \pm 3,1$ % през 2022 г.; $6,1 \% \pm 0,8$ % през 2021 г.; $5,4 \% \pm 0,9$ % през 2020 г.; Велико Търново – $7,1 \% \pm 1,7$ % към $6,7 \% \pm 1,7$ % през 2023 г.; $4,9 \% \pm 2,4$ % през 2022 г.; $6,0 \% \pm 0,7$ % през 2021 г.; $5,9 \% \pm 0,8$ % през 2020 г.; и Русе – $1,2 \% \pm 0,4$ % към $1,7 \% \pm 0,8$ % през 2023 г.; $1,6 \% \pm 0,8$ % през 2022 г.; $1,5 \% \pm 0,6$ % през 2021 г.; $1,9 \% \pm 0,7$ % през 2020 г.

4. Съдържание на чужди примеси в царевицата:

Към чуждите примеси се отнасят инертни (органични, минерални, метални, стъкло), плевелни семена, примеси от животински произход (части от насекоми, екскременти и т.н.). Същите, както и културните примеси попадат в зърнената маса при прибирането на реколтата, транспортирането и съхранението и.

Чуждите примеси в анализираниите партии добита царевица, реколта 2024 г. се движат в границите **от 0,0 % до 9,8 %** към от 0,0 % до 15,0 % през 2023 г.; от 0,0 % до 10,2 % през 2022 г.; от 0,0 % до 5,4 % през 2021 г.; от 0,0 % до 6,4 % през 2020 рек. година.

Разпределението на чуждите примеси в анализираниите партии е както следва:

- **до 1,0 %** - 64,66 % към 70,99 % през 2023 г.; 86,75 % през 2022 г.; 68,68 % през 2021 г.; 65,98 % през 2020 рек. год.

- **от 1,1 % до 2,0 %** - 3,17 % към 8,57 % през 2023 г.; 8,28 % през 2022 г.; 7,87 % през 2021 г.; 5,25 % през 2020 рек. г.

- **над 2,1 %** - 32,17 % към 20,26 % през 2023 г.; 4,97 % през 2022 г.; 23,45 % през 2021 г.; 28,77 % през 2020 рек. г.

Извода е, че през тази година се наблюдава запазване на дела на чуждите примеси в групата със съдържание до 1,0 %, има значително повишение на дела на чужди примеси над 2,1 %.

Средната стойност на показателя е $1,3 \% \pm 0,6 \%$ към $1,0 \% \pm 0,5 \%$ през 2023 г.; $0,6 \% \pm 0,5 \%$ през 2022 г.; $0,9 \% \pm 0,4 \%$ през 2021 г.; $1,0 \% \pm 0,4 \%$ през 2020 рек. година.

На **Диаграма 4** е представена диаграма на средните стойности на съдържание на чужди примеси в окачествените партии от царевица, реколта 2024 г. по области в страната.



Диаграма 4

Най-високи средни стойности на съдържание на чуждите примеси са регистрирани във Враца – $4,9 \% \pm 1,2 \%$ към $4,4 \% \pm 1,0 \%$ през 2023 г.; $1,3 \% \pm 1,6 \%$ през 2022 г.; $3,5 \%$

$\pm 0,7 \%$ през 2021 г.; $3,5 \pm 0,8 \%$ през 2020 г.; Плевен – $5,0 \pm 1,5 \%$ към $3,0 \pm 1,2 \%$ през 2023 г.; $0,6 \pm 0,7 \%$ през 2022 г.; $2,7 \pm 0,6 \%$ през 2021 г.; $1,8 \pm 0,9 \%$ през 2020 г.; Ловеч – $5,2 \pm 1,3 \%$ към $3,7 \pm 1,6 \%$ през 2023 г.; $0,7 \pm 0,6 \%$ през 2022 г.; $2,0 \pm 1,4 \%$ през 2021 г.; $2,3 \pm 0,6 \%$ през 2020 г.; Монтана – $4,7 \pm 0,1 \%$ към $2,1 \pm 0,4 \%$ през 2023 г.; $0,6 \pm 0,6 \%$ през 2022 г.; $2,9 \pm 0,3 \%$ през 2021 г.; $2,2 \pm 0,4 \%$ през 2020 г.; Габрово – $5,4 \pm 1,3 \%$ към $3,7 \pm 0,6 \%$ през 2023 г.; $3,6 \pm 0,5 \%$ през 2022 г.; $2,7 \pm 1,2 \%$ през 2021 г.; $3,6 \pm 0,5 \%$ през 2020 г.; Велико Търново – $4,8 \pm 1,2 \%$ към $3,5 \pm 1,3 \%$ през 2023 г.; $1,2 \pm 0,9 \%$ през 2022 г.; $3,0 \pm 0,7 \%$ през 2021 г.; $4,2 \pm 0,9 \%$ през 2020 г.;

В зърнопроизводителните области, които са с най-големите добити количества царевица в страната, средните стойности на показателя „съдържание на чужди примеси“ съответно са : Добрич – $0,5 \pm 0,2 \%$ към $0,5 \pm 0,2 \%$ през 2023 г.; $0,5 \pm 0,2 \%$ през 2022 г.; $0,4 \pm 0,2 \%$ през 2021 г. и 2020 г.; Плевен – $5,0 \pm 1,5 \%$ към $3,0 \pm 1,2 \%$ през 2023 г.; $0,6 \pm 0,7 \%$ през 2022 г.; $2,7 \pm 0,6 \%$ през 2021 г.; $3,5 \pm 0,9 \%$ през 2020 г.; Враца – $4,9 \pm 1,0 \%$ към $4,4 \pm 1,0 \%$ през 2023 г.; $1,3 \pm 1,6 \%$ през 2022 г.; $3,5 \pm 0,7 \%$ през 2021 г.; $3,5 \pm 0,8 \%$ през 2020 г.; Велико Търново – $4,8 \pm 1,2 \%$ към $1,2 \pm 0,9 \%$ през 2023 г.; $1,2 \pm 0,9 \%$ през 2022 г.; $3,0 \pm 0,7 \%$ през 2021 г.; $4,2 \pm 0,9 \%$ през 2020 г.; и Русе – $0,4 \pm 0,3 \%$ към $0,6 \pm 0,4 \%$ през 2023 г.; $0,6 \pm 0,4 \%$ през 2022 г.; $0,5 \pm 0,4 \%$ през 2020 рек. г.

Високо съдържание на чужди примеси са установени в партии царевица, взети от област Плевен (9,8 %).

Чуждите и културните примеси са отстранени при технологичното приемане на зърното на съхранение в складовете и съгласно стандарта за установените зърнени примеси над базисната норма се извършва рефакция или бонификация.

5. Хектолитрово тегло

Под хектолитрова маса се разбира масата на 100 кубични дециметра (100 литра) зърно изразена в килограми на хектолитър. На практика хектолитровото тегло е показател, който изразява обемната плътност на зърнената маса и зависи предимно от едрината и дава представа до колко са изхранени зърната. Друга, също немаловажна причина, поради която е добре да разполагаме с информация по отношение стойностите на хектолитровата маса е,

че до настоящия момент съгласно утвърдената Методика за обемно замерване на зърнената маса, показателят е определящ при установяване на наличните количества зърно.

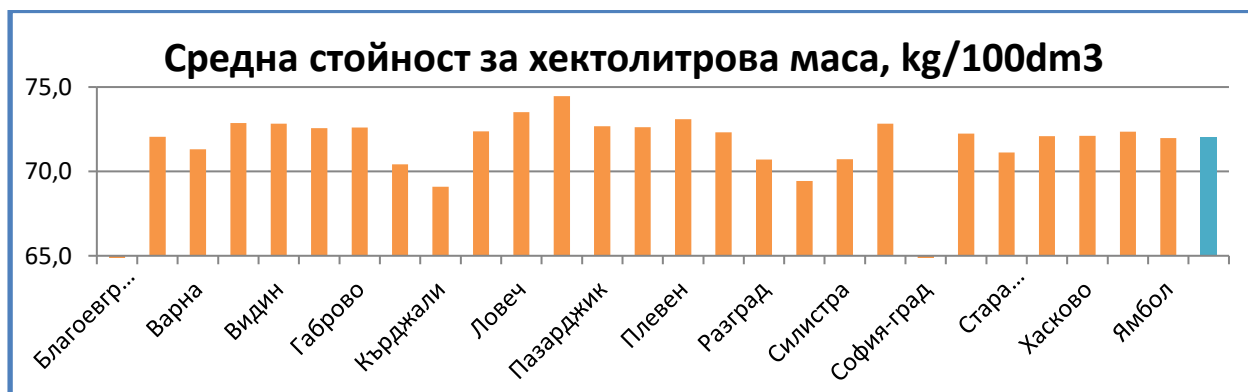
В действащите нормативни документи няма заложен стандарт, който да определя стойностите на хектолитровата маса по отношение качеството на царевичното зърно. Независимо от това, с цел получаване на информация, която косвено дава допълнителна и по-пълна представа за качеството на добитата царевица, за поредна година събраните сборни проби бяха анализирани и по този показател.

Хектолитровото тегло при царевицата се колебае в широки граници от 72 – 75 kg/100 dm³ при едрозърнестите хибриди царевица и 78 – 88 kg/100 dm³ при дребнозърнестите хибриди. Съчетанието между балансирано торене и напояване оказва пряко влияние върху стойностите на хектолитровата маса. При отглеждане на царевицата при поливни условия, хектолитровото тегло достига до 78 – 80 kg/100 dm³, а при неполивни – 70 - 76 kg/100 dm³.

В анализираната партида от царевица, реколта 2024 г. стойностите на хектолитровата маса са в диапазона от 62,0 kg/100 dm³ (регистрирана в област Видин) до 78,50 kg/100 dm³ (регистрирана в област Русе). Установената средна стойност на показателя е в размер на $70,6 \pm 2,6$ kg/100 dm³ към $72,0 \pm 1,9$ kg/100 dm³ през 2023 г.; $70,50 \pm 2,3$ kg/100 dm³ през 2022 г.; $71,1 \pm 1,8$ kg/100 dm³ през 2021 г.; $71,7 \pm 1,8$ kg/100 dm³ през 2020 рек. г.

От анализираната партида 45,17 % са с хектолитрово тегло над установената средната стойност за страната – 70,6 %. Най-високи средни стойности на хектолитровата маса при царевицата, реколта 2024 г. са установени в област Пловдив – 73,00 kg/100 dm³. Най-ниски средни стойности на хектолитровата маса при царевицата, реколта 2024 г. е установена в област Сливен – 69,90 kg/100 dm³.

На **Диаграма 5** е показана диаграма на средните стойности на хектолитровата маса на окачествените партии царевица, реколта 2024 г. по области в страната.



Отбелязваме, че през реколтната 2024 г. наблюдаваме повишение в стойностите на хектолитровата маса на зърното от царевица, в сравнение с предходната година, което се дължи на сортова особеност и прилагана агротехника на отглеждане.

Заключение:

Получените окончателни резултати от извършения качествен анализ на партидата от **541 341** тона, която формира **39,15 %** от **общото производство на царевица**, реколта 2024 г. показват, че **78,60 %** от царевичното зърно напълно отговаря на технологичните изисквания на преработващата промишленост.

С УВАЖЕНИЕ,

Д-Р СВЕТЛОЗАР ПАТАРИНСКИ

ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА БАБХ

Приложение 1

Характеристика на качествените показатели на царевица, реколта 2024 г. - по области

No	Регион/област	Взети проби	Партида	ХМ		влага		нишесте		културни примеси		чужди примеси	
		брой	t	kg/hl		%		%		%		%	
				от	до	от	до	от	до	от	до	от	до
Северозападен регион													
1	Видин	25	45601	62,00	73,00	9,8	12,3	70,8	74,2	0,6	14,0	0,1	1,6
2	Враца	46	41420	65,40	74,60	10,0	10,8	69,9	77,1	5,0	14,0	2,8	8,0
3	Ловеч	22	18735	64,60	76,80	9,8	10,9	70,3	73,0	5,0	12,0	3,0	8,2
4	Монтана	16	56520	66,60	74,60	10,8	11,4	70,5	71,8	5,6	12,0	3,0	7,2
5	Плевен	77	44090	65,30	75,00	9,8	11,8	69,0	74,0	3,8	12,5	2,0	9,8
Северен централен регион													
6	Велико Търново	33	56500	66,10	74,40	10,1	11,3	70,3	73,5	4,0	10,0	2,6	7,4
7	Габрово	5	2002	66,20	73,40	12,3	12,8	70,3	71,5	6,0	12,6	4,0	7,0
8	Разград	19	21030	68,70	73,50	11,5	13,2	71,7	73,5	1,0	2,0	0,2	1,2
9	Русе	59	50860	64,50	78,50	11,2	12,7	70,4	74,1	0,7	3,0	0,2	1,8
10	Силистра	32	30087	62,20	71,20	10,2	12,5	72,4	75,0	0,3	4,2	0,2	2,0
Североизточен регион													
11	Варна	36	19244	62,50	72,50	12,7	14,7	71,7	75,1	0,9	3,5	0,3	1,5
12	Добрич	82	74632	62,40	73,20	10,6	13,1	71,9	77,1	0,3	4,2	0,1	1,2
13	Търговище	22	17187	68,30	73,90	10,6	12,6	71,8	73,4	0,3	3,2	0,0	0,3
14	Шумен	31	13342	65,00	74,50	12,2	17,4	70,9	74,7	0,8	8,0	0,3	1,0
Югоизточен регион													
15	Бургас	26	6340	64,70	76,20	11,1	13,4	71,3	73,8	0,3	7,5	0,0	6,7
16	Сливен	7	2095	65,60	68,10	11,0	11,2	72,8	73,9	0,6	1,4	0,0	0,2
17	Стара Загора	24	5942	63,70	76,40	8,7	13,3	70,8	73,8	0,2	3,4	0,0	0,7
18	Ямбол	14	2977	67,30	77,00	10,0	14,4	71,4	74,2	0,3	4,2	0,0	2,0
Южен централен регион													
19	Кърджали	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Пазарджик	5	5230	67,80	73,90	11,0	11,6	71,1	73,5	2,0	7,0	0,2	0,5
21	Пловдив	31	18814	68,00	77,40	9,4	12,2	70,2	74,4	1,2	8,9	0,0	0,7
22	Смолян	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Хасково	5	2648	67,60	73,80	10,0	11,5	71,7	73,2	0,4	1,2	0,0	0,1
Южен централен регион													
24	Благоевград	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Кюстендил	5	530	66,30	74,80	10,7	12,5	71,2	75,0	2,4	6,7	0,1	2,5
26	Перник	6	3015	65,60	73,70	12,7	13,9	71,3	73,7	1,8	4,9	0,1	0,2
27	София-град	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	София-обст	3	2500	69,00	73,20	12,6	13,4	72,7	73,8	2,0	10,5	0,3	1,7
ОБЩО ЗА СТРАНАТА		631	541341	62,00	78,50	8,7	17,4	69,0	77,1	0,2	14,0	0,0	9,8

Легенда:

ХМ- Хектолитрова маса

Приложение 2

Средни стойности на качествените показатели на царевича, реколта 2024 година - по области

No	Регион/област	Взети проби	Партита	ХМ		влага		нишесте		културни проби		мужди проби	
		брой	t	kg/hl		%		%		%		%	
				ср.ст.	откл.	ср.ст.	откл.	ср.ст.	откл.	ср.ст.	откл.	ср.ст.	откл.
	Северозападен регион	186	206366	70,4	2,8	10,7	0,4	71,9	0,9	7,1	2,3	4,1	1,1
1	Видин	25	45601	69,6	2,9	11,2	0,7	72,8	0,9	3,9	3,8	0,6	0,5
2	Враца	46	41420	70,1	2,4	10,4	0,2	72,0	1,3	7,6	2,1	4,9	1,2
3	Ловеч	22	18735	70,3	3,2	10,2	0,3	71,8	0,9	8,3	1,8	5,2	1,3
4	Монтана	16	56520	71,9	2,6	11,1	0,2	71,2	0,3	7,7	1,6	4,7	1,0
5	Плевен	77	44090	70,3	2,7	10,5	0,6	71,5	1,2	8,1	2,3	5,0	1,5
	Северен централен регион	148	160479	70,3	2,3	11,9	0,4	72,4	0,6	4,1	1,2	2,4	0,7
6	Велико Търново	33	56500	71,8	2,6	11,0	0,3	72,5	0,9	7,1	1,7	4,8	1,2
7	Габрово	5	2002	71,0	2,9	12,6	0,2	71,1	0,5	8,6	2,8	5,4	1,3
8	Разград	19	21030	71,2	1,3	12,4	0,5	72,5	0,5	1,5	0,3	0,5	0,2
9	Русе	59	50860	70,1	2,5	11,9	0,4	72,4	0,8	1,2	0,4	0,4	0,3
10	Силистра	32	30087	67,2	2,3	11,5	0,7	73,5	0,6	2,0	1,0	0,7	0,4
	Североизточен регион	171	124405	69,6	2,2	12,8	0,5	73,1	0,7	1,8	1,0	0,4	0,2
11	Варна	36	19244	69,1	2,2	13,7	0,4	73,5	0,8	1,6	0,5	0,5	0,2
12	Добрич	82	74632	68,9	2,3	12,3	0,4	73,4	0,8	1,8	0,9	0,5	0,2
13	Търговище	22	17187	71,4	1,7	11,7	0,4	72,6	0,5	1,4	0,9	0,2	0,1
14	Шумен	31	13342	69,1	2,8	13,3	0,9	73,0	0,9	2,3	1,7	0,5	0,2
	Югоизточен регион	71	17354	70,0	2,7	11,8	0,7	72,9	0,6	1,5	1,2	0,5	0,7
15	Бургас	26	6340	70,6	3,3	12,6	0,6	72,9	0,5	2,3	2,2	1,2	2,1
16	Сливен	7	2095	66,9	0,8	11,1	0,1	73,5	0,4	0,9	0,3	0,1	0,1
17	Стара Загора	24	5942	70,3	3,3	11,1	1,0	72,4	0,8	1,1	0,8	0,2	0,2
18	Ямбол	14	2977	72,4	3,4	12,3	1,3	72,9	0,9	1,7	1,4	0,4	0,6
	Южен централен регион	41	26692	72,3	2,6	11,0	0,6	72,5	0,9	3,1	1,5	0,2	0,1
19	Кърджали	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	Пазарджик	5	5230	71,9	2,4	11,3	0,3	72,7	1,0	4,8	2,1	0,4	0,1
21	Пловдив	31	18814	73,0	2,8	10,9	0,8	72,3	1,1	3,9	2,1	0,2	0,1
22	Смолян	0		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Хасково	5	2648	72,2	2,6	10,9	0,7	72,5	0,6	0,7	0,3	0,0	0,0
	Югозападен регион	14	6045	70,7	2,8	12,6	0,5	72,9	1,0	4,2	2,4	0,5	0,6
24	Благоевград	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	Кюстендил	5	530	71,6	3,2	11,6	0,7	72,8	1,4	4,2	1,7	0,7	1,0
26	Перник	6	3015	69,7	3,1	13,4	0,4	72,7	1,0	2,6	1,2	0,1	0,1
27	София-град	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	София-обст	3	2500	70,7	2,2	12,9	0,5	73,2	0,6	5,7	4,3	0,8	0,8
	ОБЩО ЗА СТРАНАТА	631	541341	70,6	2,6	11,8	0,5	72,6	0,8	3,6	1,6	1,3	0,6

Легенда:

ХМ- Хектолитрова маса

