

# ПОРУШЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРОКІВ ЗБИРАННЯ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ

**О.В. Мороз, к. т. н., директор ВПДСС, А.М. Горобець, зав. лабораторією агротехнології, В.М. Смірних, к. с.-г. н., заст. директора з наукової роботи, Веселоподільська дослідно-селекційна станція**



Організація збирання коренеплодів буряків цукрових, вивезення і продаж їх на цукрові заводи є важливою кінцевою ланкою технології вирощування культури.

Порушення науково обґрунтованих рекомендацій на цьому етапі, а саме неправильний вибір строків початку збирання і способів, підготовки полів, налагодження і використання техніки, несвоєчасне вивезення свіжовикопаної сировини з полів спричиняє втрати вагової частки врожаю. Одночасно не всі проблеми, недоречності, що виникають у процесі збиральної кампанії, залежать від виробників цукросировини. Достатньо виділити лише характерну особливість для переробного сезону 2011 року, коли цукросировина вивозилася на цукрові заводи з великим запізненням. В польових кагатах бурякосійних господарств накопичилися тисячі тонн цукросировини, яка зберігалася зверх нормативно допустимих термінів 25-30 днів, а вивезення її було розтягнуте аж до грудня.

Вивчення оптимальних строків початку і тривалості збирання, допустимих термінів зберігання коренеплодів буряків цукрових у польових умовах на Веселоподільській дослідно-селекційній станції розпочали з 1930 року. В подальшому у міру

зміни погодних умов, технології і енергетичної насиченості технології вирощування, з появою однонасінних сортів, а в останній час – з появою нових гібридів і нових шкочинних факторів, як то хвороби листя і коренеплодів, досліди повторювалися.

Станція розташована в зоні недостатнього зволоження лівобережної частини Лісостепу України. Середньорічна сума опадів становить 511 мм, за вегетацію – 295 мм. Ґрунт дослідних полів – чорнозем типовий потужний, слабосолонцюватий, малогумусний. За гранулометричним складом ґрунт середньосуглинковий, грубопилуватий. Потужність гумусного шару – 35-45 см, вміст гумусу – від 3,7 до 4,3%, нітратного азоту – 17,4-19,2 мг/кг, аміачного – 59,4-63,6, лужногідролізованого азоту – 105-110, рухомих форм фосфору – 22,4-25,2, обмінного калію – 128,7-136,6 мг/кг повітряно-сухого ґрунту. Реакція ґрунтового розчину орного шару – слаболужна, близька до нейтральної (рН водне – 7,3-7,6). Ємкість поглинання обмінних катіонів становить 26-31 мг-екв. на 100 г ґрунту.

Польові дрібноділянкові досліди закладали у чотириразовій повторності. Площі облікових ділянок – 100 м<sup>2</sup>. Дослідження проводили

згідно з методикою досліджень по цукрових буряках.

В 1930-1932 роках в досліді, де вивчали оптимальні строки збирання коренеплодів буряків цукрових, урожай станом на 20 серпня складав у середньому 18,3 т/га, 10.IX, 1.X і 20.X він був вищим відповідно на 4,4; 8,8; 10,8 т/га, або на 24; 48; 59 відсотків. За цукристості 13,0; 15,7; 15,7 і 15,5% було отримано цукру 2,38; 3,50; 4,24; 4,52 т/га, прирости від подовження вегетації сягали 1,12; 1,88; 2,14 т/га.

У випадку, коли коренеплоди після бурякопідкопувача залишалися в ґрунті на 3-4 доби, урожай їх зменшувався в середньому з 2,99 до 27,6 т/га, або на 2,3 т/га.

В 2001-2003 роках вивчали реакцію гібридів буряків цукрових на площі живлення і строки збирання. В засушливих умовах кінця літа і осені 2001 року, подовжуючи вегетацію, спостерігали суттєве зниження продуктивності. Станом на 5 вересня урожайність коренеплодів гібридів Український ЧС-70, Екстра, КВ Збруч становила відповідно 56,2; 64,4 і 60,3 т/га, цукристість – 14,2; 14,2; 15,3%, збір цукру – 8,15; 9,14; 9,22 т/га. На 20 жовтня урожайність коренеплодів зменшилася на 9,2; 6,5 і 8,8 т/га, цукристість складала 14,6; 14,7; 15,8%, збір цукру був меншим на 1,29; 0,69 і 1,08 т/га.

В 2002-2003 роках урожайність коренеплодів гібридів Український ЧС 70, Екстра, КВ Збруч 5 вересня становила в середньому відповідно 38,6; 48,9; 47,7 т/га, цукристість – 16,60; 16,40; 16,70%, збір цукру – 6,41; 8,03; 7,97 т/га. Подовжуючи вегетацію до 20 жовтня, урожайність по гібридах зростала в середньому на 8,0; 7,7 і 5,8 т/га до рівнів 46,6; 56,6; 53,5 т/га, за цукристості 16,75; 16,65 і 17,15% збір цукру збільшився на 1,39; 1,39; 1,2 т/га.

В 2005-2007 роках дослід повторили з іншими гібридами буряків цукрових. На 20 вересня урожайність коренеплодів гібридів Білоцерківський ЧС 57, Іваново-Веселоподільський

ЧС 72 і Ворскла становила в середньому відповідно 49,0; 50,5 і 48,9 т/га за цукристості 16,3; 16,8; 16,6%, отримали збір цукру 8,03; 8,43; 8,05 т/га. За подовження вегетації до 20 жовтня урожайність зростала в середньому на 8,7; 6,7 і 9,7 т/га до рівнів 57,7; 57,2; 58,6 т/га за цукристості коренеплодів 17,0; 16,7; 17,2%. Збір цукру був більшим на 1,73; 1,11; 1,98 і складав 9,76; 9,54; 10,03 т/га.

В 2011 році розпочали вивчення окремих удосконалених елементів агротехнології вирощування, в т.ч. і строків збирання буряків цукрових і кормових на біоенергетичні цілі. На 25 серпня урожайність буряків цукрових гібридів Ворскла і Булава складала відповідно 44,3 і 43,3 т/га, буряків кормових Полтавський білий і Рекорд – 72,0 і 76,5 т/га за цукристості 17,2 і 17,6; 7,7 і 7,1%. Збір цукру тут склав 7,67 і 7,65; 5,54 і 5,43 т/га.

Подовжуючи вегетацію культур на 60 днів, до 25 жовтня спостерігали підвищення урожаю коренеплодів буряків цукрових гібридів Ворскла і Булава до 58,5 і 60,0, на 14,2 і 16,7 т/га за цукристості 17,0 і 16,82, збір цукру був більшим на 2,17 і 2,54 т/га.

Урожай і цукристість буряків кормових Полтавський білий і Рекорд зросли відповідно до 80,1 і 82,7 т/га і 9,75 і 8,10%, збір цукру складав 8,06 і 6,48 т/га.

Отримані результати засвідчують, що в більшості років технічна зрілість буряків цукрових настає саме в жовтні і строки збирання по 25 жовтня є оптимальними і біотехнологічно обґрунтованими, проте погодна ситуація по роках різна. В останні 5 років (2007-2011 рр.) у жовтні дощових днів з опадами 5-19 мм, коли в полі працювати складно, було відповідно 4; 2; 7; 3; 1; з опадами 0,3-3,8 мм – 4; 3; 6; 7; 6. Сума опадів за місяць складала 36,5; 19,5; 71,3; 40,7 і 16,2 мм. Тобто, кількість можливих робочих днів на збиранні буряків цукрових в жовтні становить близько 20 (рідко понад 25). Одночасно для довідки, у вересні погодна ситуація в зазначені роки була складнішою: за середньобіогорічної норми опадів 42 мм їх було відповідно 81,3; 94,5; 52,1; 125,3; 12,3 мм, дощових днів налічувалося 10; 14; 10; 11; 4, з них з опадами 5,0-30,9 мм – 5; 7; 3; 5; 1.

У виробництві майже щорічно виникають обставини, за яких виробники цукросировини вимушені порушувати оптимальні строки і розпочинати збиральну кампанію значно раніше через відсутність або недостатню

кількість у частини бурякосійних господарств власних збиральних комплексів, відсутність чітких прогнозів погодних умов та інші. Проте головною причиною є неправильна сортова тактика на бурякових полях, коли в посівах переважають закордонні гібриди, більшість з яких не має імунітету до кореневих гнилей. Донедавна така проблема існувала в регіонах достатнього і нестійкого зволоження. В останні роки кореневі гнилі інтенсивно поширюються і в східному Лісостепу України.

В 2010 році хвороба охопила східні райони Полтавської і Харківську область. Зокрема, в Краснокутському, Богодухівському, Золочівському та інших районах Харківської області, коли станом на 16 серпня в 1,5 м шарі ґрунту було 22-33 мм і на рослинах залишалося лише по 10-12 розеточних листочків, коренеплоди гібридів Венера, Ремос і інших зарубіжних до 25 відсотків були уражені грибами роду фузаріум різного ступеня, від некрозу судинних пучків до повного загнивання. В конкретній ситуації, що складалася, коли випадання рослин набуло масового характеру і посилювалося, єдиним правильним рішенням було розпочати збирання і переробний сезон вже в серпні. В 2011 році за обстеження 4813 га посівів буряків цукрових в Семенівському районі Полтавської області станом на 26 серпня в ПСП «Дружба» на площі буряків цукрових 1500 га спостерігали ураження коренеплодів гібридів Леопард і Шенон кореневими гнилями відповідно на 1 і 3%, у відділках «Степове» і «Семенівське» компанії «Астарта» ушкодження кореневими гнилями гібридів Бокара і Шенон на площах відповідно 1021 і 790 га складала 2 і 3%. Поширення зазначеної хвороби на рослинах гібриду Портланд в ПСП «Санбат-Агро» на площі 180 га сягало більше 8%, в ТОВ «Гриньки» на рослинах гібридів Зум і Бакара поширення гнилей складало 8,8 і 3,0%. В ТОВ «Агрис Оболонь» на гібриді Крокодил і у СФГ «Дослідне» на гібриді Каньйон хворобою були ушкоджені лише окремі рослини. У виробничому відділі Веселоподільської дослідно-селекційної станції, де на площі 300 га вирощували гібриди Хорол і Булава вітчизняної селекції, кореневих гнилей не було.

В подальшому за теплої погоди восени інтенсивність ушкодження коренеплодів гнилями зростала. Практика засвідчує, що такі коренеплоди в заводських кагатах під час

розкладання псують увесь ворох цукросировини. Саме тому цукрові заводи з вивезенням і накопиченням її на бурякопунктах не поспішали.

Таким чином, кореневі гнилі буряків цукрових спричинили недобір урожаю внаслідок відхилення від оптимальних строків збирання і на додачу додаткові збитки – від несвоєчасного вивезення його з полів, тобто від так званих неповоротних втрат. Досліджено, що зберігання коренеплодів у технологічних польових кагатах 20 днів у вересні призводить до втрат урожаю до 21 відсотка, а у випадку, коли в полі накопичується і зберігається близько 10 відсотків коренеплодів від загальної кількості, вихід цукру на заводі зменшується на 1,4-1,7%.

Основою причин недобору і втрат урожаю на завершальному етапі технології вирощування буряків цукрових, на наше переконання, є порушення науково обґрунтованої сортової політики в буряківництві. В останні роки в більшості бурякосійних господарств переважають гібриди буряків цукрових закордонної селекції, які попри високу продуктивність мають слабку адаптивність до зональних особливостей, і в першу чергу недостатню стійкість до ушкодження збудниками кореневих гнилей. В наших рекомендаціях ми пропонуємо запроваджувати багатоваріантну сортовою, в структурі якої до 10 відсотків площ займати сортами популяціями, що раніше дозрівають, з них і розпочинати збирання, до 60 відсотків сіяти новими вітчизняними гібридами, які за продуктивністю не поступаються закордонним і не ушкоджуються гнилями коренеплодів, решту бурякових площ засівати закордонними гібридами.

Причиною необхідності розпочинати збирання буряків цукрових рано, тобто з порушенням оптимальних строків, а в подальшому – несвоєчасного вивезення цукросировини з полів є хвороба гнилей коренеплодів. З метою запобігання цьому слід запровадити науково обґрунтовану багатоваріантну сортовою в кожному бурякосійному господарстві, окрім того, потрібні попередньо узгоджені чіткі графіки викопування і вивезення коренеплодів на цукрові заводи. Такі заходи дадуть змогу максимально використати вагомі осінні прирости врожаю і запобігти непродуктивним втратам урожаю за несвоєчасного вивезення цукросировини з полів. 🌱