

Лекція

Тема: Сучасна технологія вирощування цукрових буряків

План заняття

1. Посів
2. Догляд за посівами цукрових буряків .
3. Збирання коренеплодів

ПОСІВ Підготовка насіння урожайність коренеплодів у значній мірі залежить від якості насіння. Його го тують до сівби на насінних заводах. Насіння очищають, калібрують з виділенням двох посівних фракцій діаметром 3,5-4,5 см і 4,5-5,5 см. Пізніше насіння шліфують з частковим (5-30%) видаленням оплодня, що забезпечує вищу одноростковість та питому вагу насіння. Останній етап підготовки насіння - інкрустація. На поверхню наносять тонку плівку, що складається з плівкоутворюючої речовини, фунгіцидів, інсектицидів, стимуляторів, барвників. Це сприяє захисту від шкідників і хвороб на початкових фазах росту. Для підвищення якості сівби використовують дражоване насіння. Йому надають кулястої форми. Насіння покривається шаром органічної інертної маси, яка має гігроскопічні властивості і містить поживні, стимулюючі і захисні речовини. Необхідно враховувати, що для проростання дражованого насіння потрібно більше води, тому передпосівний обробіток ґрунту має забезпечити достатню вологість насіннєвого ложа. Дражоване насіння висівають у перші строки сівби. Сорти та гібриди Для сучасних технологій використовують насіння з лабораторною схожістю не менше 90%, а одноростковість має бути більше 95%. Зараз насіння продають не за масою* а за посівними одиницями. Одна посівна одиниця містить 100 000 насінин. При висіві на одному гектарі однієї посівної одиниці на 1 м² припадає 10 насінин, а на один метр довжини рядка 4-5 насінин. Висівають 1,2-1,8 посівних одиниць, а анколи і більше. У посушливих умовах, або при низькій культурі землеробства, не варто використовувати дражоване насіння. Тут краще висівати "голе" насіння, протруєне препаратами превікур, тачигарен, роялфло (проти коренеїду), апрон (проти шкідників і хвороб), промет (проти шкідників), адіфур, гаучо, карбосан, космос, круїзер, семафор, фурадан, хінуфур - проти ґрунтових і наземних шкідників сходів. Долю селекції у підвищенні врожайності цукрового буряка в останні роки оцінюють в 45%. Зараз у виробництві використовуються сорти і гібриди. Гібриди забезпечують вищий урожай і цукристість, характеризуються одноростковістю, мають потужний стартовий

ріст, рослини вирівняні за темпом росту і по габітусу. Проте вони вимогливіші за сорти до умов вирощування, дотримання технологічних вимог. Сортотипи цукрового буряка мають таку класифікацію : Е - високоврожайний тип, вихід цукру реалізується за рахунок високого врожаю коренеплодів. N - нормальний тип, вихід цукру реалізується як урожайністю так і цукристістю. Z - високоцукристий тип, вихід цукру реалізується за рахунок високого вмісту цукру. У нових гібридах селекціонерам вдалось подолати негативну кореляцію між урожайністю і вмістом цукру. В Україні зареєстровано 94 сортів і гібридів цукрового буряка вітчизняної і зарубіжної селекції. До державного Реєстру сортів рослин України на 2003 рік занесено понад 40 однонасінних сортів та гібридів вітчизняної селекції (табл.7.2). Вони забезпечують урожай коренеплодів 400- 600 ц/га. Удобрення Цукровий буряк дуже вимогливий до рівня удобрення. Він використовує значно більше елементів живлення, ніж інші культури. На кожні 100 ц коренеплодів і відповідної кількості гички з ґрунту виноситься 40-60 кг азоту, 15-20 кг фосфору, 50-70 кг калію, по 10-20 магнію і кальцію. На початкових фазах росту до третьої-четвертої пари листків потреба у поживних речовинах незначна. Максимальна вона в липні-серпні у фазі сильного росту листків і формування коренеплодів. Підвищує ефективність добрив різноглибинне внесення, що досягається застосуванням їх у такі строки: основне удобрення - восени під час оранки загортають на глибину 15-30 см; рядкове - під час сівби на глибину 4-6 см, підживлення - в період вегетації на 10-14 см.

. СІВБА Основний спосіб сівби - пунктирний з шириною міжрядь 45 см. Дуже важливо дотриматися прямолінійності сівби. Використовують сівалки ССТ12Б, ССТ-12В, ССТ-18В, пневматичні сівалки точного висіву СУПК-12А, УПС-12, Оптіма, Мультикорн. Вони повинні забезпечити точне однозернове розміщення насіння в рядку. Механічні сівалки забезпечують точний висів при швидкості 4-6 км/год, пневматичні - при 7-8 км/год. Весь комплекс машин у буряківництві розрахований на чітке дотримання відстані між рядками - 45 см. Зміщення відстані між рядками призводить до вирізання рядків під час міжрядних розпушень і до втрат врожаю коренеплодів при збиранні. На високоокультурених полях при високоякісній підготовці ґрунту і достатньому забезпеченні вологою глибина загортання насіння становить 2-3 см. В умовах нестійкого і недостатнього зволоження її збільшують до 3-4 см. Загортання насіння понад 4 см призводить до зниження польової схожості. Насіння не проростає також при висіві в сухий і дуже розпушений шар ґрунту. Важливо висіяти насіння на ущільнене ложе з незруйнованою капілярною системою. У таких умовах навіть в суху погоду забезпечується доступ ґрунтової вологи до

насіння. Розпушений верхній шар ґрунту має бути не дуже товстим (2-4 см), щоб крізь нього легко надходив кисень з повітря і тепло. Польова схожість насіння при цьому досягає 70-80% і більше. Відхилення від заданої глибини повинно бути не більше як на +0,5 см. Це забезпечить високу якість збирання. Будуть відсутні коренеплоди, де гичка обрізана недостатньо, або разом з гичкою відрізається значна частина головки коренеплода. Глибина загортання насіння зменшується, а рівномірність розподілу насіння по довжині рядка погіршується, при збільшенні швидкості руху посівного агрегату. *Норма висіву* Норму висіву встановлюють з врахуванням погодних і ґрунтових умов, окультуреності полів, посівних якостей насіння. Коли визначають норму висіву насіння, то треба врахувати, що різниця між польовою та лабораторною схожістю становить 15-35%. Крім того, до змикання рядків втрачається 5-10% весняних сходів. Для одержання високої врожайності на 1 га необхідно перед збиранням мати 90 000 - 110 000 рослин, або 4,5-5,5 рослин на 1 м рядка. Рослини мають рівномірно розміщуватися в рядку, орієнтовно через 16-20 см. Є два підходи щодо встановлення норми висіву: за відстанню між насінинами в рядку; за кількістю висіяних насінин на 1 м рядка. Чим вища польова схожість і менший ризик негативних для сходів чинників, тим більша відстань між насінинами в рядку. При польовій схожості понад 70%, насіння можна висівати на відстані 17-18 см в рядку.

Наразі кілька гібридів SESVanderHave, а саме: Панда, Пітбуль Карпати і Федеріка. Це, якщо можна так сказати, покращена Бакара придатні для вирощування за технологією конвізо смарт

Відстань 19-21 см рекомендується тільки для кращих полів при польовій схожості 80%. При цьому висівається 1,06-1,17 посівних одиниць. Посів проводять сівалками точного висіву «ОПТИМА», «Мультикорн» і ін. дражованим насінням. Для знищення бур'янів використовують переважно хімічний спосіб. Кожне поле засівають за 1-2 дні, що забезпечує одночасні сходи і можливість якісного обробітку під час догляду. Рішення про пересів дуже відповідальне. Пересіяні площі мають нижчий потенціал урожайності на 20-25%. Пересівають лише при зменшенні густоти стояння рослин до 40 тис/га на початку травня або 35 тис/га в середині травня. Пересіву в кінці травня необхідно уникати. Строки сівби При визначенні строків сівби необхідно враховувати, що для проростання насіння потребує велику кількість води -150-160% від власної маси, а дражоване - до 200%. Цукровий буряк має довгий вегетаційний період -180-220 днів, що підвищує цінність ранніх строків сівби. Сівбу починають з настанням фізичної стиглості ґрунту при температурі 5-6°C на глибині 8-10 см. Така температура характерна для

першої декади квітня. У пізні і сухі весни цукровий буряк сіють якомога раніше (одночасно з ранніми ярими зерновими культурами). У холодні і дощові весни сівбу проводять слідом за ранніми зерновими. За даними Уладово-Люлинецької дослідної станції, оптимальними строками сівби цукрового буряка є кінець березня - перша декада квітня (до 12 квітня). Залежно від метеорологічних умов, календарні строки сівби буряка можуть наступати в кінці березня і закінчуватися не пізніше 25 квітня. Запізнення з сівбою на один день, порівняно з оптимальним строком, зменшує урожайність коренеплодів на 5-7 ц/га, на 5-6 днів - на 21-71 ц/га. Перенесення строків збирання на пізніший період не компенсує зазначених втрат. Тому орієнтація на пізніші строки сівби заради зменшення забур'яненості недоцільна, особливо при застосуванні гербіцидів. Переваги ранніх строків сівби значні. Сучасні сорти характеризуються високою стійкістю до цвітухи, тому остання вже не є перепорою для ранньої сівби. Догляд за посівами Ґрунт при сівбі ущільнюється котками сівалки. Проте в деяких випадках поле додатково коткують. Це потрібно: коли ґрунт під час сівби був надто розпушений і після проходу сівалки утворилися жолобки; при грудочкуватій структурі ґрунту; при пізніх строках сівби в пересушений ґрунт. Але ефективно коткування тільки тоді, коли його проводять вслід за сівбою.

Розглядаються два способи догляду за посівами: 1) агротехнічний з механічним розпушуванням ґрунту; 2) хімічний з застосуванням гербіцидів. При застосуванні гербіцидів поверхня ґрунту і міжряддя не розпушуються. За даними німецьких вчених, на добре структу-рованих ґрунтах при застосуванні досходових і післясходових гербіцидів, розпушення міжрядь не дає приросту врожаю. У Німеччині в 1996 році хоч би одне розпушення міжрядь проводили лише на 19% посівної площі цукрового буряка. При механічному обробітку руйнується плівка внесених гербіцидів на поверхні ґрунту і проростає нова хвиля насіння бур'янів. Проте гербіцидна технологія непридатна для важких ґрунтів, вимагає значних коштів на придбання гербіцидів, тому не завжди вигідна за економічними показниками. Але найголовніша її проблема - це конфлікт з навколишнім природним середовищем, величезний пестицидний пресинг на нього. Тому більшу перспективу має агротехнічний спосіб, який у більшості випадків економічно доцільніший, екологічно чистий. В Україні така технологія найбільш вивчена і забезпечує високу врожайність. Догляд за посівами передбачає низку послідовно виконуваних операцій. Найпершим завданням початкового догляду за посівами є створення умов для енергійного, дружного проростання насіння і боротьба з бур'янами. Через 4-5 днів після сівби проводять досходове боронування посівними боролами (ЗБП-0,6) або райборінками

(ЗОР-0,7), впоперек до напрямку рядків на малій швидкості (до 4 км/год.). Суцільне розпушування ґрунту виконують на глибину не більше $\frac{2}{3}$ глибини загортання насіння. У прикоткованому ґрунті створюються сприятливі умови для проростання насіння бур'янів, яке через 4-5 днів знаходиться у фазі білої ниточки. Боронуванням у цей час можна знищити до 90% пророслих бур'янів. У прохолодні затяжні весни, коли процес проростання і з'явлення сходів сповільнюється, можна провести 2-3 досходові боронування. Не можна виконувати цю операцію, коли ростки бур'яків досягли висоти 1 см, бо зуби борін можуть їх обламати. Швидкість руху агрегатів - 7 км/год. При нижчих швидкостях не забезпечується розпушення ґрунту і знищення бур'янів. Перевищення швидкості може призвести до пошкодження проростків бур'яка. Якщо після сівби пройшов дощ і виникає загроза утворення ґрунтової кірки, то досходове боронування починають як тільки борони перестануть залипати. Для руйнування кірки використовують культиватори УСМК-5,4, а до сходів в окремих випадках добрі результати забезпечують кільчасто-шпорові котки. Післясходове боронування проводять, якщо на одному метрі рядка є не менше 8-10 рослин у фазі 1-2 пари справжніх листків. Боронування на більш ранніх фазах допускається при наявності на одному метрі більше 16-18 рослин. Для боронування використовують агрегат із легких борін, а на сильно ущільнених фунтах із середніх борін. При цьому знищується 40-60% бур'янів і 10-20% сходів бур'яка. Агрегати рухаються під кутом 5-10° до напрямку рядків із швидкістю не більше як 4 км/год. Глибина розпушування ґрунту - 3 см. За допомогою вчасно проведених до- і післясходових боронувань можна мати значний ефект у боротьбі з бур'янами, крім кореневищних (пирій та ін.). Система суцільних до- і післясходових розпушень ґрунту бородами не виключає першого мілкового розпушування міжрядь (шаровки), як тільки позначаться рядки сходів (фаза вилички). Під час шаровки в зоні проходу лап-бритв знищується 95-100% бур'янів, що уціліли після досходових боронувань чи проросли після них, розпушується фунт у міжряддях. Шаровку проводять культиваторами УСМК-5,4; КРМ-5,4, "Плай" та ін. Глибина ходу лап-бритв - 2-4 см. Захисна зона 5-7 см з кожного боку рядка. Після бритв у міжрядді розміщується ротаційна батарея, яка додатково розпушує фунт і знищує бур'яни. Якщо на один метр рядка є не менше 10 рослин ротаційні робочі органи (РБ-5,4) ставлять у захисних зонах рядка. При цьому в рядку знищується 40-55% бур'янів, сходи зріджуються не більше 10%. Швидкість руху агрегату при шаровці - не більше 4 км/год. На ущільнених і забур'яненних ґрунтах на шаровці застосовують культиватори КФ-5,4 з робочими органами фрезерного типу.



Рис. 3. Культиватор просапний, Einböck Chopstar, 18-рядковий (швидкість 8-12 км/год в залежності від розміру бур'яків)

Для прискорення початку міжрядних обробітків висівають швидкоростучі культури в рядках, або застосовують орієнтири (українська інтенсивна технологія вирощування). Формування густоти Густота стояння рослин на 1 га перед збиранням у зоні достатнього зволоження має становити 95-100 тис; у зоні нестійкого зволоження 90-95 тис; у зоні недостатнього зволоження 85-90 тис. Густоту формують механізмами, щоб мати 5,5-6,0 рослин на 1 м'ярдка. Надзвичайно важливо вчасно сформувати густоту рослин. Формувати необхідну густоту можна такими способами: 1) до- і післясходовими боронуваннями; 2) сівба на кінцеву густоту. Догляд за посівами після формування густоти повинен забезпечити утримання поля в розпушеному і чистому від бур'янів стані. Перший раз розпушують ґрунт у міжряддях після формування густоти у фазі утворення в рослин 2-3 пар справжніх листків. Як правило, його поєднують з підживленням азотом. підживлювальний ніж розміщують посередині міжряддя з глибиною ходу 10-12 см. Перед підживлювальним ножем розміщують по дві однобічні плоскорізні лапи-бритви з шириною захвату 15 см, що встановлені на глибину обробітку 8-10 см. При вивертанні брил глибину зменшують до 5-6 см. Захисна зона 7-8 см. Необхідність наступних розпушувань, їх періодичність, глибину, строки визначають залежно від ущільнення ґрунту і появи бур'янів. При великій кількості опадів глибину розпушування збільшують до 14 см, а при невеликих опадах її зменшують до 7 см. Для обробітку ґрунту на глибину 5-7 см застосовують лапи-бритви, а на більшу - долота і стрільчасті лапи. Вдруге ґрунт рекомендується розпушувати через 8-10 днів після першого на глибину

7-14 см використовуючи долота і стрільчасті лапи. Захисна зона 10-12 см. Пророслі бур'яни в рядку присипаються ґрунтом за допомогою підгортальних дисків, коли рослини буряка мають висоту 6 см. Два присипання бур'янів за ефективністю прирівнюються до дії післясходового гербіциду. Третє розпушування міжрядь на глибину 7-14 см проводять долотами та підгортальними дисками. Захисна зона 12-14 см. Міжрядні розпушування припиняють після змикання листків у міжряддях. У технології вирощування цукрового буряка найголовніша проблема - знищення бур'янів. Навіть при незначній заур'яненості врожайність зменшується на 15- 50%. Запаси насіння бур'янів в орному шарі ґрунту дуже великі (понад 1 млрд. на 1 га). У шарі ґрунту товщиною 5 см площею 1 м² знаходиться від 1100 до 2300 насінин різних видів бур'янів. Тому агротехнічні заходи не завжди забезпечують чистоту посівів. Рослини цукрового буряка є малоконкурентними щодо рослин бур'янів, особливо на перших фазах росту. За перші 80 днів з часу появи сходів у посівах просапних культур комплекс бур'янів поглинає з ґрунту найдоступніші форми азоту - 160-200 кг/га, фосфору - 65-90 кг/га, калію - 170-250 кг/га. Тому широко застосовуються досходові і післясходові гербіциди.. Останні роки має перевагу післясходове внесення. При необхідності роблять суміш з 2-4 препаратів, або вносять певний препарат роздільно для знищення нових хвиль бур'янів. Після внесення гербіцидів не рекомендується проводити розпушування ґрунту, оскільки руйнується гербіцидна захисна плівка, а на поверхню ґрунту вигортається насіння бур'янів *Щодо обробки насіння, компанія КВС пропонує стандартну фунгіцидну та посилену інсектицидну обробку. Додаткова обробка насіння мікроелементами є новинкою від КОНВІЗО®СМАРТ. Захист складався виключно з препаратів бренду [DEFENDA](#), а саме: гербіциду [Бетагард](#) у нормі 1,25 л/га, інсектициду [Альфа Супер](#) (0,2 л/га) та фунгіциду [Парацельс](#) 0,25 л/га*

Мінімізація хімічного стресу (фітотоксичності) – головна перевага застосування гербіцидів Фронт'єр® Оптіма, Пірамін® Турбо та Пірамін® Стар. Застосування Пірамін® Турбо у баковій суміші з Фронт'єр® Оптіма до появи сходів бур'яків, а також застосування гербіцидів Пірамін® Турбо та Пірамін® Стар по сходах як соло, так і у бакових сумішах з іншими гербіцидами-партнерами, забезпечує посівам цукрових бур'яків цілковитий захист від однорічних бур'янів протягом вегетації. Разом з тим, застосування такої системи дає можливість ефективно контролювати сходи злакових та дводольних бур'янів без пригнічення культурних рослин.

Захист від хвороб і шкідників Всі попередні агрозаходи повинні бути орієнтовані на покращення фітосанітарного стану і одержання дружних сходів здорових рослин. До них відносяться: - правильний вибір поля, типу ґрунту; - дотримання чергування культур у сівозміні; - внесення органічних добрив, застосування сидератів, дотримання позитивного балансу органічних речовин в ґрунті; - збалансоване і своєчасне внесення добрив; - поліпшений або напівпаровий обробіток ґрунту; - високоякісний передпосівний обробіток ґрунту; - ранні строки сівби (перша декада квітня); - одержання рівномірних сходів і своєчасне формування густоти посівів; - підбір стійких гібридів. Ще однією проблемою регіону є шкідники, особливо з сівозміною довгої ротації. При прояві захворювання підприємство застосовує стандартну фунгіцидну обробку — 0,5 л Ortiva (250 г/л Азоксистробіну), 1 л Juwel (125 г/л Епоксиконазолу та 125 г/л Крезоксим-метилу) — до 1-го серпня. Якщо ураження листя хворобами становить менше 5%, то зі 100 відібраних листків лише 5 листочків будуть інфікованими будь-яким захворюванням. У випадку перевищення рівня в 5%, обробку потрібно проводити до 1 серпня, якщо рівень ураження не перевищує 5%, в обробці немає необхідності, так як відсутній вплив на вихід цукру.

Починаючи з 1 серпня у буряків збільшується стрес, відповідно рівень ураження хворобами листя може перевищувати 15%, а починаючи з середини місяця він може перевищувати 45%, що має значний вплив на врожайність.

Збирання цукрового буряка рахують успішним, якщо воно проведене в оптимальні строки при найбільшій масі і цукристості коренеплодів з мінімальними втратами, щонайменшим травмуванням і незначному забрудненні. Наростання маси коренеплодів і підвищення цукристості триває у вересні, жовтні і навіть при теплій погоді у листопаді. Збирання врожаю Раннє збирання зменшує вихід цукру з гектара, пізнє пов'язане з втратами урожаю внаслідок несприятливих погодних умов -тривалі дощі, сніг, морози. У вересні урожайність зростає на 15-30%, цукристість-на 1,4-1,8%. Строки збирання коренеплодів необхідно встановлювати залежно від площі, забезпечення механізмами з таким розрахунком щоб збиральні роботи завершити до кінця жовтня.. Вантажать буряки з кагатів навантажувачами СНТ-2,1Б або СПС-4,2 А. Збирають буряк використовуються зарубіжні комбайни Холмер (Німеччина), Плойжер (Голландія), Лектра Моро, Верват (Франція). Зрізають верхню частину коренеплода з черешками гички. Якщо зрізується 1 см шийки коренеплода, втрати урожаю становлять 5-7%, а при зрізанні 3 см зростають до 20-27%. Рівномірно зрізати гичку можна лише на добре вирівняному перед сівбою ґрунті, загортанні насіння на одну і ту ж глибину, рівномірному стоянні рослин в рядку. Вкопувальні робочі органи коренезбиральних машин не повинні травмувати коренеплодів. Обламівання хвостиків у коренеплодів приводить до втрат врожаю. Якщо в ґрунті залишились хвостики довжиною 3,5 см втрачається 5-6% урожаю, при довжині 5 см - втрати зростають до 10-12%. Гичку використовують як зелений корм для годівлі

*худоби, силосують або розстеляють на полі як сидеральне добриво.
Коренеплоди в день збирання вивозять на бурякоприймальні пункти, щоб не
допускати їх висихання в полі.*



конвізо смарт технологія захисту

Конвізо® 1

Системний гербіцид інноваційної системи Конвізо® Смарт для контролю широкого спектру бур'янів.

Діюча речовина:

форамсульфурон, 50 г/л + тіенкарбазон-метил, 30 г/л

Препаративна форма:

олійна дисперсія

Механізм дії:

Механізм дії продукту полягає у блокуванні ферменту ацетолактатсинтетази, що зупиняє утворення амінокислот та поділ клітин у точках росту бур'янів, завдяки чому бур'яни одразу припиняють свій ріст та конкуренцію з культурою. Форамсульфурон має потужну спалюючу дію, а тіенкарбазон-метил пролонговану ґрунтову. Гербіцид має як ґрунтову, так і листову дію на бур'яни.

Властивості:

Конвізо® 1 80 OD, ОД — післясходовий гербіцид широкого спектра дії для боротьби з одно- і багаторічними дводольними і злаковими бур'янами. Використовується як один із компонентів системи Конвізо® Сمارт до якої також входить насіння цукрового буряку, стійкого до цього гербіциду.

СЕЛЕКТІВНІСТЬ

Конвізо® 1 використовується лише на гібридах стійких до дії гербіциду, що відносяться до системи Конвізо® Смарт. Ці гібриди характеризуються високим рівнем селективності й за нормальних погодних — кліматичних умов вирощування не проявляють ознак фітотоксичності. Конвізо® 1 може комбінувати із будь-яким класичним гербіцидом, зареєстрованим до використання на цукрових буряках.

ЗАСТОСУВАННЯ

Сумарна кількість внесення продукту за сезон обмежена 1,0 л/га. В окремих випадках можливо використання Конвізо® 1 одноразово, але оптимальною є схема використання продукту двічі на протязі сезону Конвізо® 1 в нормі 0,5 л/га.

За використання одноразово Конвізо® 1 основним орієнтиром має бути фаза розвитку бур'янів: так, для широколистих — утворення не більше ніж три пари справжніх листків, а для злакових — середина кущіння. За дворазового використання гербіциду впродовж сезону з нормою 0,5 л/га широколисті бур'яни мають перебувати у фазі до двох пар справжніх листків, а злакові не перевищувати фази утворення трьох листків. Оптимальний інтервал між внесеннями має становити від 12 до 16 днів. Основним чинником вибору часу застосування препарату є фаза розвитку бур'янів та відсутність стресових умов. За будь-якого з варіантів внесення обов'язкове додавання прилипача Меро® в нормі 1,0 л/га задля підвищення ефективності препарату проти бур'янів, що мають потужний восковий наліт.

Не допускати переростання бур'янів, які мають високу ступінь опушення та потужний восковий наліт, особливо, лобода біла. За потреби можливе використання в суміші з іншими гербіцидами, що

рекомендовані до застосування на цукрових буряках. У випадку наявності **вероніки персидської** рекомендується в перше внесення використання Бетанал® максПро® в нормі 1,25 л/га, а в друге — Конвізо® 1 в максимальній нормі 1,0 л/га.



Не рекомендується змішувати Конвізо® 1 з фосфорорганічними інсектицидами.

Застосування лише на гібридах буряків КОНВІЗО® СМАРТ