

Велика родина дюків

Більшість українських сортів вишні є міжвидовими гібридами, і це слід урахувувати не лише в агротехніці, а й обираючи напрям застосування майбутніх урожаїв.

Людмила Толстолік, канд. с.-г. наук,
Мелітопольська ДСС ім. М. Ф. Сидоренка ІС НААН

Як промислова культура вишня сьогодні переживає друге народження. Інтерес до закладання її насаджень пов'язаний з потребами харчової промисловості. Цдеться передусім про технологічні сорти, придатні для механізованого збирання, у яких плоди відповідатимуть типам переробки: заморожена або сушена продукція, соки, желе, цукати чи традиційні компюти або джеми. Знання сучасного сортименту культури допоможе зробити зважений вибір під час проектування саду.

Вишня в культурі відома від III ст. до н. е., а от черешню смакували ще за 8 тис. років до н. е. – тоді її називали пташиною вишнею. Римляни вперше спробували ці плоди в місті Керасунті, на півночі сучасної Туреччини. Саме від цього міста черешня й отримала свою назву, спільну майже у всіх європейських мовах: латиною – *cerasus*, французькою – *cerise*, англійською – *cherry*. За даними FAO (Food and Agriculture Organization) основні виробники вишні знаходяться у ЄС. Це Німеччина (до XIX ст. Новий рік там зустрічали з живим деревцем вишні), Польща, Чехія, Словаччина, Угорщина, Австрія, Франція. В Україні культура є однією з улюблених і співаних у фольклорі.

Плоди вишні містять 11–22% сухих розчинних речовин, 6–15% цукрів, 2,8% органічних кислот, до 21 мг% вітаміну С, а також каротиноїди, вітаміни В₁, В₂, В₉, РР, легкозасвоювані сполуки кальцію, калцію, фосфору, заліза й цинку. Медична норма на одну людину – 6 кг на рік, але високий уміст кислоти в плодах значно обмежує споживання свіжої вишні. Для поживлення споживання свіжих плодів дуже вдалим рішенням є гібриди вишні й черешні – дюки, плоди яких менш кислі. Цей напрям культивування вишні в майбутньому цілком здатен підкорити luxury-сегмент ринку свіжих фруктів.

ГІБРИДНІСТЬ

Вишня (*Cerasus vulgaris* Mill., синоніми – *Prunus Cerasus* L., *Prunus acida* Ehrh) у дикому стані нині не зустрічається, але в здичавлому вигляді поширена у всій Європі, Туреччині та на Кавказі. Гіпотезу про її гібридне походження одним із перших висунув англійський генетик Сіріл Дарлінгтон, згодом чимало ознак, що підтверджують гібридне походження культури, описав його земляк, теж генетик, Вільям Джон Купер Лоуренс. Молдавський ботанік Петро Жуковський свого часу наполягав, що за своїм походженням вишня – алополіплоїд. Такі організми виникають унаслідок міжвидової гібридизації і містять кілька повторень двох, а іноді й більше різних наборів

хромосом (геномів). Жуковський обстоював версію, що вишня виникла від запліднення диплоїдної яйцеклітини черешні *C. avium* ($2n = 16$) за допомогою гаплоїдного спермія степової вишні *C. fruticosa* Pall ($2n = 32$). Ймовірно, відбувалися й зворотні схрещування, коли материнською формою була степова вишня. Експериментальні схрещування, виконані у Швеції між *C. fruticosa* і диплоїдними або тетраплоїдними сортами черешні, дали потомство, схоже на вишню звичайну.

Протягом століть спонтанні схрещування відбувалися не раз, і не тільки між черешнею і степовою вишнею, а й між вишнею звичайною та сортами черешні, що були схильні до формування фертильного пилку. Саме за такою схемою й утворювалися вишне-черешневі гібриди – дюки, які отримали цю назву від самого першого сорту, що з'явився в Європі ще у XVII ст. і називався Май-дюк. Деякі помологи вважають, що цей сорт має ще одну назву – Англійська рання. Російські селекціонери Олег Жуков та Євдокія Харитонова у своїх дослідженнях підтвердили високу ймовірність виникнення віддалених вишне-черешневих гібридів. Селекція рослин цього виду дуже складна, адже вишня і черешня мають різний набір хромосом – у вишні він удвічі більший. Унаслідок такого схрещування можуть утворюватися вишне-черешневі гібриди, на вигляд – здорові й життєздатні рослини, що рясно квітнуть, але є триплоїдами, які зазвичай майже стерильні. За даними цих дослідників, гібриди вишні й черешні, які мають понад 50% життєздатного пилку, – потенційно врожайні і добрі запилювачі. За 30–50% життєздатного пилку врожайність рослини є помірною, запилювач із такого дерева теж посередній. А от якщо кількість життєздатного пилку менша від 30%, то від такої рослини треба відмовитися, бо врожаю вона не дасть. Але це стосується лише безрідних рослин невідомого походження або сіянців, вирощених із кісточки. Сорти, занесені до Держреєстру, садивний матеріал яких офіційно реалізують розсадники, таких недоліків не мають.

Шалуня



У радянські часи на півдні України вишня займала близько 5–8% площі промислових садів, її споживали і свіжою, і для усіх видів технічної переробки. Нині частка вишневих садів у загальній площі плодових насаджень України так само незначна. Із 23,6 тис. гектарів загальної площі під вишнею, що її обліковує державна статистика, лише 14% (3,3 тис. га) знаходиться у сільськогосподарських підприємствах, решта – у садибах населення. Найбільше промислових садів вишні у Дніпропетровській, Миколаївській і Запорізькій областях (33–45% промислових садів). Втрата вишнею промислового значення і те, що вона останніми роками перетворилася у переважно присадибну культуру, пов'язана із трудомісткістю її збирання. Якщо плоди призначені на переробку і реалізуються за ціною, нижчою ніж у черешні, ручне збирання може бути нерентабельним. Ще одна причина занепаду культури – відсутність або руйнування в Україні переробних потужностей поряд із ареалами її вирощування. Впливає й те, що врожай культури є мало придатним до дальніх перевезень та тривалого зберігання. Та головна причина – ураження садів культури кокомікозом і моніліальним опіком, на активність останнього вплинула, зокрема, й зміна кліматичних умов. Наслідком експансії хвороб стала втрата багатьох народних і стародавніх сортів вишні навіть у колекційних насадженнях.

ПОСТУП СЕЛЕКЦІЇ

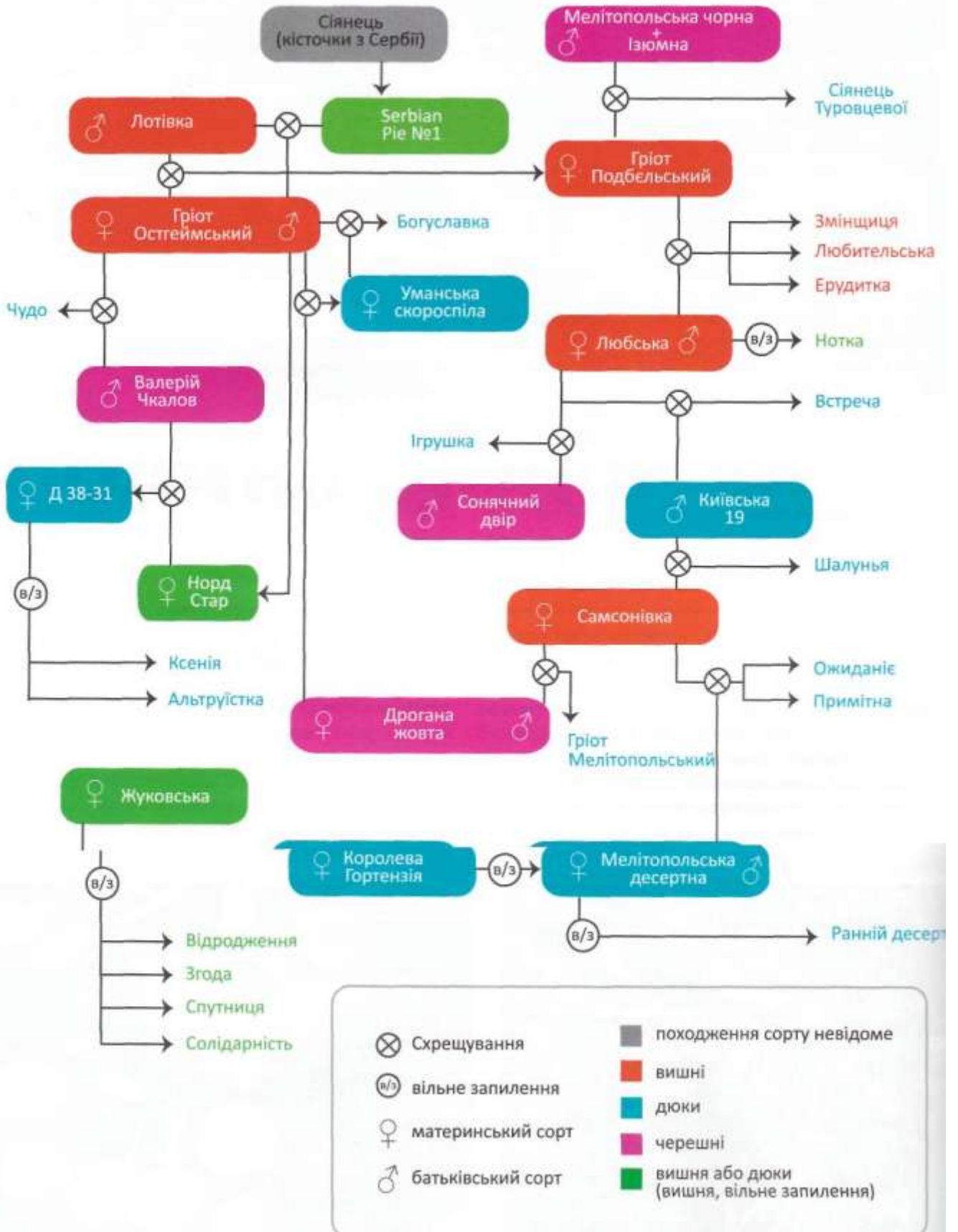
Вишня, порівняно із черешнею, має певні агротехнологічні переваги – раніше вступає у плодоношення, невибаглива до умов вирощування, більш зимостійка, має компактніші дерева, які можна вирощувати на меншій площі живлення (схема 5×3 м і щільніше). Як і черешня, вона дає врожай щороку, без періодичності і навіть за весняного ураження плодів моніліальним опіком. Найсуттєвішим недоліком вишні є її уразливість до кокомікозу, і саме завдяки гібридизації із черешнею культура набула до нього стійкості.

Встреча



КІСТОЧКОВІ

Схема. Родоводи сортів вишні і вишнево-черешневих гібридів (дюків), що занеслися до Державного Реєстру сортів рослин, придатних до поширення в Україні



Сорти, які вирощувалися у промислових насадженнях від 20-х років минулого століття, переважно належали до виду *Cerasus vulgaris* Mill., тобто вишні звичайної. Попиреними були такі старі форми: Анадоцька, що походила з Малої Азії; Гріот Остреймський і Гріот Подбельський, що походив із Західної Європи; а також Лотівка, Самсонівка, Шпанка рання та Гріот український, походження яких невідоме. Також був популярним сорт Любська, який ймовірно є клоном Лотівки, свого часу відібраним на Курщині; створений російськими селекціонерами сорт Жуковська та українськими – Мелітопольська десертна. Останній не був вишнею за походженням та заклав у Мелітополі (ДСС ім. М. Ф. Сидоренка) новий напрям – селекцію вишне-черешневих гібридів. Над цим працювали й інші наукові заклади, зокрема Мліївська ДСС та Бахмутська (Артемівська) ДСР.

РОДИННІ ЗВ'ЯЗКИ

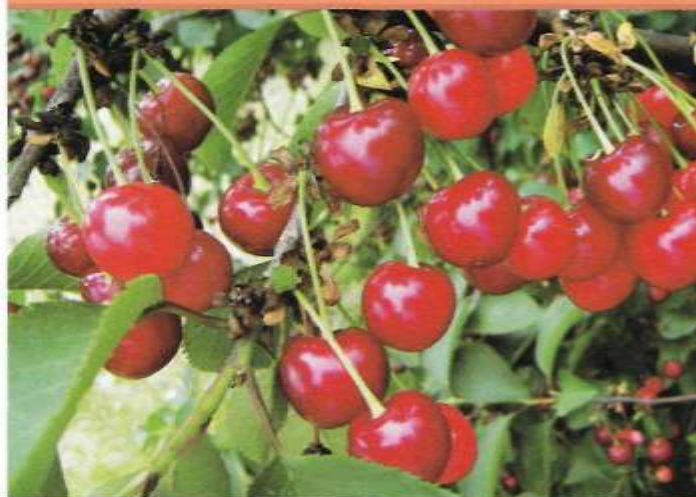
Сортимент вишні, вирощуваний у промислових садах 100 років назад і нині, дуже різниться. Старі і народні сорти поступилися місцем селекційним. Сьогодні у Державному реєстрі є 25 сортів вишні та 2 вишнево-черешневі гібриди, для останніх 2014 року там створили окремий розділ.

Сучасні сорти є першим, другим і третім поколінням від старих і народних, адже саме з них і починалася наукова селекційна робота.

Та чи усі сорти, внесені у Реєстрі до розділу «Вишня», є саме вишнями? Якщо уважно простежити їх родоводи (схема), легко зрозуміти, що право на «офіційні вишневі документи» мають лише три сорти однакового походження – Змінщиця, Любигельська і Ерудтика. Іще 11 сортів, гібридне походження яких не викликає сумнівів, є дюками, і в розділі вони нелегали. При їх створенні або використанні сорти черешні, або селекція починалася із дюка. Це Гріот мелітопольський, Ігрушка, Мелітопольська десертна і її «донька» Ранній десерт, Ожиданіє, Примітна, Шалунья, Встреча, Альтруїстка (Славянка), Ксенія і Богуславка. За винятком останнього усі ці сорти є гібридами вишні із черешнею. Родовід Богуславки починається від черешні сорту Дрогана жовта. Генеалогію решти 9 сортів – Відродження, Згода, Нотка, Жадана, Слутниця, Солідарність, Воспоминаніє, Взгляд, Норд Стар, простежити складніше. Вони або безбаченки, отримані вільним запиленням сортів вишні, або наслідки схрещування вишні із сіянцями невідомого походження, і за генотипом можуть бути як вишнями, так і дюками.

Маємо у Реєстрі і знайді: отриманий із випадкового сіянця невідомого походження сорт Альфа, і угорський сорт Уйфегертої Фюртеш, якому через складність вимови присвоїли комерційну назву Балатон. Його отримано із клону сорту Панді (Pandy), походження якого теж невідоме. Дюками офіційно визнано лише сорти Чудо

КІСТОЧКОВІ



Ігрушка

і Сіянець Туровцевої, саме їх внесено до розділу «Вишне-черешневі гібриди».

ВИБИРАЄМО СОРТУ САД

Обираючи сорти для промислового саду вишні слід бути особливо уважним, адже не всі з унесених до реєстру форм насправді є вишнями.

Обирайте сорт, спираючись на те, як буде використовуватися продукція. Якщо йдеться про переробку, майте на увазі, що сировина для компоту і варення консервним заводам нині не потрібна. Зараз врожай вишні або заморозують, або переробляють на сік, пюре чи пульпу для десертів. У незначних кількостях сушать і в'ялять. Окремий, найкорисніший, але найменш запитуваний напрям використання – десертний, коли плоди споживаються свіжими.

Сорти повинні бути скороплідними, бажано самоплідними та адаптованими до ґрунтово-кліматичних умов вирощування – стійкими до морозу, кокомікозу і моніліального опіку. Стійкість до хвороб дозволить зменшити застосування хімічних засобів захисту. Для переробки на сік, пюре чи подібне важлива висока врожайність (понад 16–18 т/га) і придатність до механізованого збирання. При заморожуванні і сушінні вишні окрім врожайності сорту важливий розмір плодів (вага понад 6 г, діаметр понад 12 мм). Якщо йдеться про десертний напрям, то там цінуються плоди вагою понад 8–9 г і діаметром понад 16 мм.

ЩО У ПЛОДАХ?

У Мелітопольській дослідній станції садівництва ІС НААН (раніше Інститут зрошуваного садівництва) обов'язковим елементом селекційної роботи (з 30-х років минулого століття) було вивчення придатності створюваних сортів, зокрема й вишні, до переробки на компот, варення, сік і сушеню. Також перевірялася придатність до заморожування і виготовлення алкоголю.

Добрі смакові якості (4,5–4,7 за 5-бальною шкалою) мали натуральні соки, отримані з плодів, що містили значну



Гріот мелітопольський

кількість кислоти (понад 1,1%). Таку сировину давали сорти Любська, Ожиданіє, Модниця, Ерудитка, Шалунья, Мелітопольська пурпурна, Експромт. Особливо смачними соки отримувалися із сортів гармонійного смаку – Жуковська, Гріот Подбельський, Гріот мелітопольський, Ігрушка, Примітна, Нотка (4,8–5 балів).

Для сушіння доцільно використовувати плоди із щільним м'якушем, які кисло-солодкі на смак і містять багато сухих речовин. Таку сировину дають Гріот Подбельський, Гріот мелітопольський, Жуковська, Солідарність, Нотка.

Для заморожування найбільше підходять сорти, що дають плоди із інтенсивно-темним забарвленням соку та щільним м'якушем. Це всі середньопізні і пізні вишні та дюки створені на Мелітопольській ДСС. У сортів Жуковська, Гріот мелітопольський, Супутниця, Солідарність Шалунья, Ігрушка, Відродження плоди мали найвищу придатність до заморожування (втрата до 5% клітинного соку). Плоди сорту Гріот Подбельський під час дефростації втрачали 8–14% соку. У вишні і вишне-черешневих гібридів після швидкого заморожування плодів (–30 °С) та зберігання за –18 °С сухі речовини, цукри, органічні кислоти і біологічно активні речовини зберігалися на 52–71%. Кращі результати, порівняно із сухим способом, давало заморожування у цукровому сиропі – збереженість антоціанів і комплексу поліфенольних сполук сягала 92–94%. Це пояснюється, зокрема, й тим, що поверхня плодів не контактує із повітрям, тому активність ферментів і окисних процесів у плодах низька. Дифузія цукру у тканини заморожених плодів гармонізує їх смак.

ЯК ЗБИРАТИ?

Сучасний сплеск цікавості до вишні поєднується із пошуком сортів, що придатні до механізованого збирання – ручне збирання врожаю є найбільш трудомісткою операцією в технології, на збирання врожаю з одного гектара потрібно витратити близько 1300 людино-годин. Механізація здатна десятикратно зменшити затрати праці на збиранні.

На повноту механізованого збирання впливає конструкція крони й особливості сорту. Якщо заплановано збирання струшуванням, то крону слід сформувати так, щоб утворилася максимально жорстка конструкція – плоди, розташовані на звислих гілках, не струшуються! Також слід обирати сорти, у яких одночасно досягає врожай, бо незрілі плоди струшуються погано. Якість механічно зібраних плодів залежатиме від того, наскільки сухим є їх відрив від плодоніжки. На початку 1980-х фахівці Мелітопольської ДСС перевірили придатність сортів вишні для механізованого збирання струшуванням. Найпридатнішим виявився сорт Любська. Він має сухий відрив плодоніжки, під час струшування його дерев частка пошкоджених плодів не перевищує 5–15% і обернено залежить від ступеня стиглості. За повної стиглості струшуванням вдається зібрати 99% плодів, за знімальної – 96%. Сорти Жуковська і Гріот Подбельський також можна збирати механізовано, але частка пошкоджених плодів у них буде більшою – 15–18%, через те, що у цих сортів мокрий відрив плодоніжки, зібране слід переробляти якнайшвидше, максимум – протягом доби. Сорти вишне-черешневих гібридів для механізованого збирання струшуванням виявилися непридатними.

Сучасні комбайни для збирання вишні мають інший принцип роботи: дерево пропускають між обертовими барабанами, на яких закріплено пружні пластикові вуса. Таке поводження з плодами є більш щадним і залежно від запланованого напрям переробки (наприклад, для заморожування) ці машини можна застосувати у насадженнях сортів з найбільш сухим відривом плодів – Ігрушка, Солідарність, Гріот мелітопольський, плоди яких більші, ніж у Любської.

ДЛЯ СВІЖОГО РИНКУ

Найдієвішою є група десертних сортів. Це продукція для luxury-сегмента ринку, із великими та смачними плодами. Звісно, що тут ітиметься про ручне збирання, і урожайність в таких насадженнях може бути на другому місці після якості плодів. Такі плоди можна отримати із сортів Сіянець Туровцевої (дегустаційна оцінка його плодів утричі вища, ніж у сорту Жуковська), Встреча, Взгляд, Ігрушка, Солідарність, Мелітопольська пурпурна. Проблемою є подовження строку споживання таких плодів. Тут можливе застосування інноваційних технологій, зокрема, спеціальних пакетів із модифікованим газовим середовищем. Сорти вишні і вишне-черешневих гібридів для різних потреб ринку в Україні є. Майже усі вони української селекції, і тому значно краще, ніж інтродуковані форми, адаптовані до наших умов. Головне – розумно розпорядитися цим сортовим багатством. Щоб не сталося так, як те описував один із героїв Чехова: «Цей сад гарний лише тим, що дуже великий. Вишні він родить раз на два роки, та й ті ніде діти, бо ніхто не купує». ■