

**Міністерство аграрної політики та продовольства України
Національна академія аграрних наук України
Інститут овочівництва і баштанництва НААН України
Український інститут експертизи сортів рослин**

**Визначник морфологічних ознак сортів помідора їстівного
(*Solanum lycopersicum* L.)**

(наочне доповнення до Методики проведення експертизи сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) з визначення відмінності, однорідності і стабільності)

**м. Вінниця
ТОВ «ТВОРИ»
2024**

УДК 635.6

В 41

Визначник морфологічних ознак сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.)

Рецензенти: Олена УЛЯНИЧ – д. с.-г. н., професор, чл.-кор. НААН України, Уманський національний університет садівництва;

Сергій ВДОВЕНКО – д. с.-г. н., професор, Вінницький національний аграрний університет;

Сергій КОНДРАТЕНКО – д. с.-г. н., с. н. с., Роман КРУТЬКО – к. с.-г. н., Інститут овочівництва і баштанництва НААН України

Визначник морфологічних ознак сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) (наочне доповнення до Методики проведення експертизи сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) з визначення відмінності, однорідності і стабільності) / Упорядники: Н. Лещук, В. Хареба, О. Хареба, О. Куц, Л. Рудас, Н. Симоненко, І. Коховська; за заг. ред. С. Мельника. Вінниця: ТОВ «ТВОРИ», 2024. 58 с.

ISBN

Визначник включає якісні, кількісні, псевдоякісні та альтернативні морфологічні ознаки сортів (гібридів) помідора їстівного, які мають свою градацію, коди прояву, ступінь прояву, граничні межі та відповідні сорти з еталонними ознаками.

Видання розраховане на фахівців державної системи охорони прав на сорти рослин, які проводять науково-технічну експертизу сортів-кандидатів *Solanum lycopersicum* L. з визначення критеріїв охороноздатності (відмінність, однорідність і стабільність), селекціонерів, вчених фахівців-овочівників, фермерів та городників-любителів, а також може слугувати наочним посібником з підготовки фахівців ОР Магістр зі спеціальності 201 Агрономія.

Визначник практично допоможе експертові, селекціонерові та досліднику встановити ідентифікаційний код та ступінь його прояву для морфологічної ознаки, визначити нетипові рослини у вибірці на дослідній ділянці за морфологічного опису сортів помідора їстівного у відповідну фенологічну фазу росту та розвитку рослин. Визначник також буде настільною книгою городника-любителя і товаровиробника-аматора з добору нових сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) для відкритого та захищеного ґрунту у приватному секторі. Його можуть використовувати наукові працівники, селекціонери та заявники для ідентифікації нових сортів, заповнення технічної анкети сорту-кандидата, який планують заявити з метою державної реєстрації сорту та/або прав на нього. Визначник можна використовувати як монографію з описової морфології та органографії рослин помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.).

ISBN

© Український інститут експертизи сортів рослин, 2024

© ТОВ «ТВОРИ», 2024

ЗМІСТ

Ботанічна класифікація <i>Solanum lycopersicum</i> L.	4
Фенологічні фази росту та розвитку <i>Solanum lycopersicum</i> L.	5
Морфологія рослин помідора їстівного (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	6
Ознаки для групування сортів помідора їстівного	7
Коренева система помідора їстівного (<i>Solanum lycopersicum</i> L.)	8
Паросток	9
Тип розвитку рослин помідора їстівного	10
Стебло	11
Листки	14
Суцвіття	23
Плід	29
Пояснення до визначення ознак сортів помідора їстівного	55
Фази росту й розвитку рослин, у які рекомендовано проводити спостереження	56
Подяки	57
Список літератури	58

Solanum lycopersicum L.

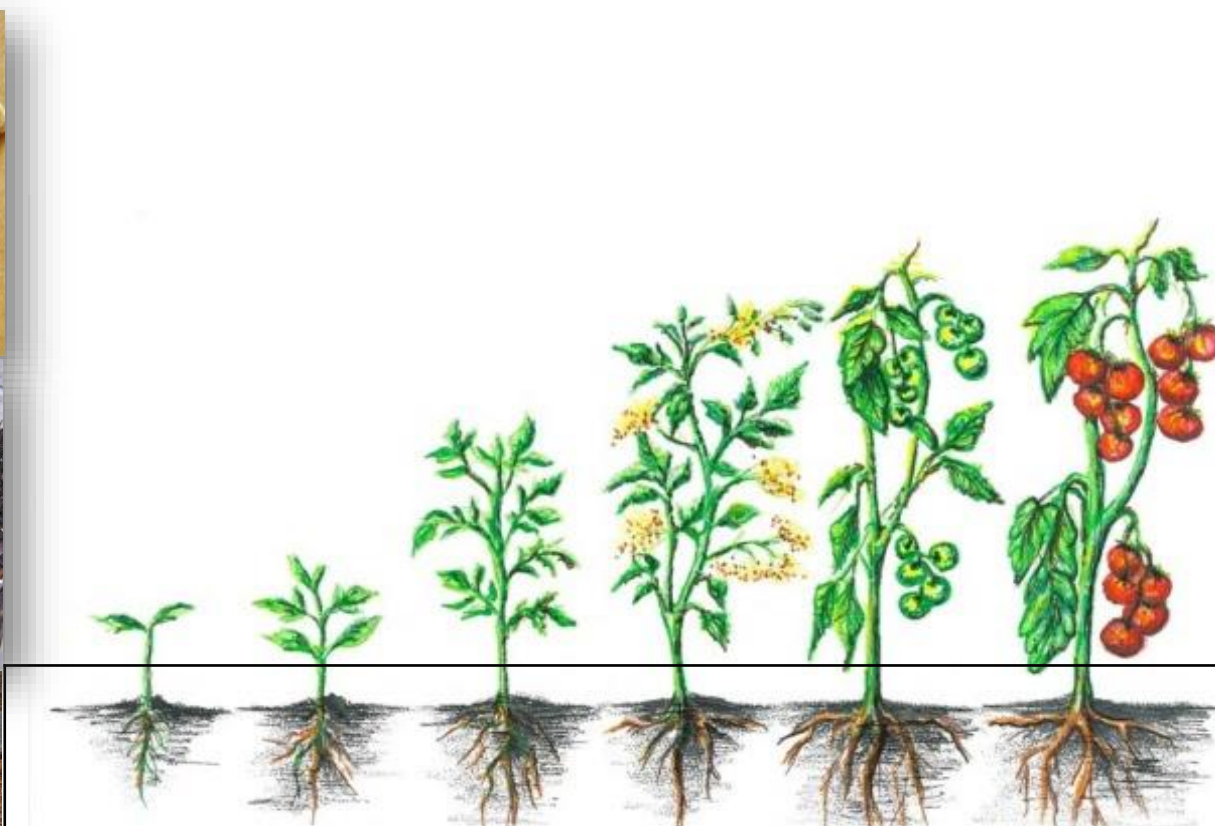


<u>Ботанічна класифікація</u>	
Царство:	<u>Рослини (<i>Plantae</i>)</u>
Клада:	<u>Судинні рослини (<i>Tracheophyta</i>)</u>
Клада:	<u>Покритонасінні (<i>Angiosperms</i>)</u>
Клада:	<u>Евдикоти (<i>Eudicots</i>)</u>
Клада:	<u>Айстериди (<i>Asterids</i>)</u>
Порядок:	<u>Пасльоноцвіті (<i>Solanales</i>)</u>
Родина:	<u>Пасльонові (<i>Solanaceae</i>)</u>
Рід:	<u>Паслін (<i>Solanum</i>)</u>
Вид:	Помідор їстівний (<i>S. lycopersicum</i>)
<u>Біноміальна назва</u>	
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	

Фенологічні фази росту та розвитку *Solanum lycopersicum* L.



Проростання насіння -
сходи



Перша пара справжніх
листіків

Бутонізація

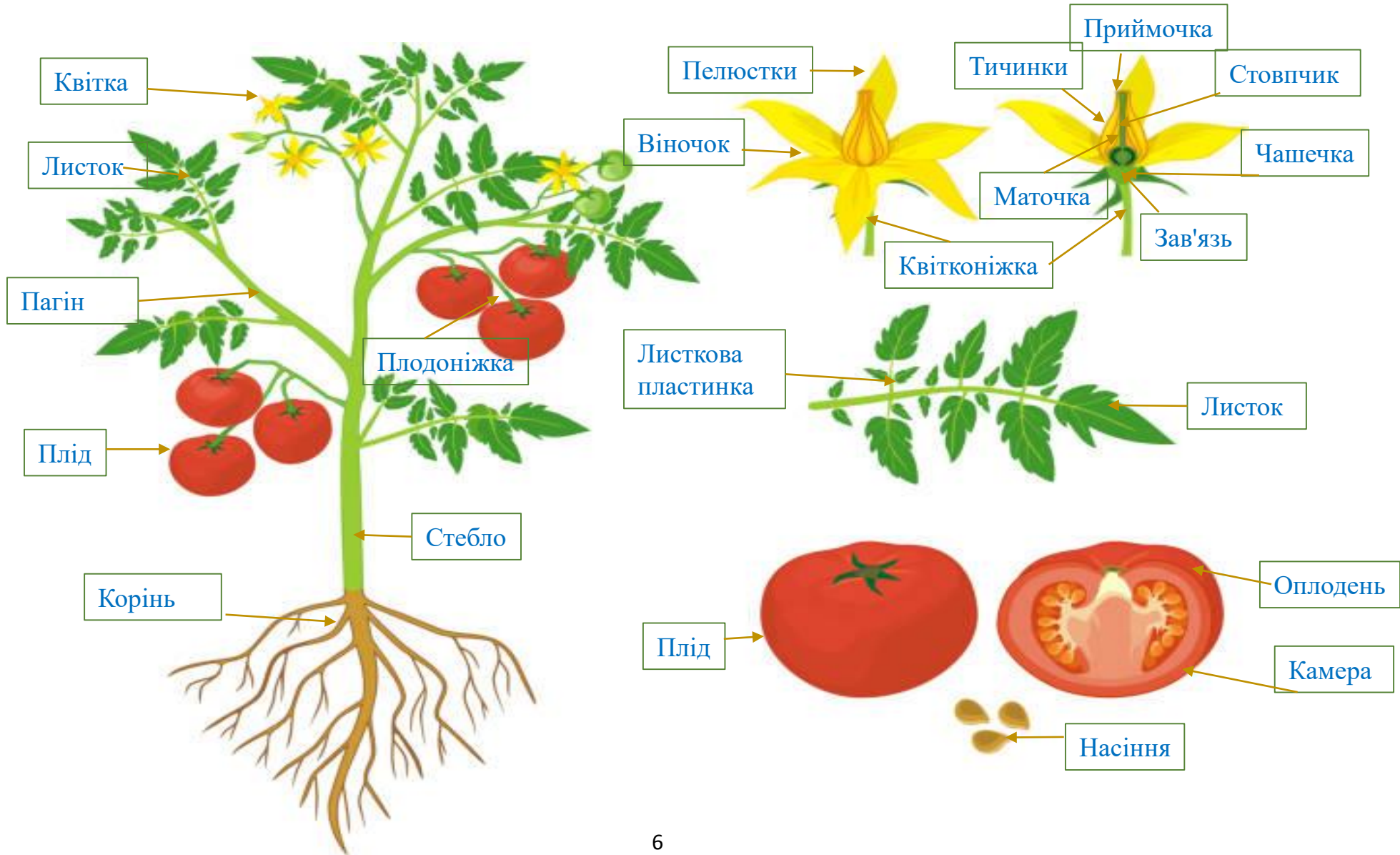
Цвітіння

Плодоношення

Достигання



Морфологія рослин помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.)



Сорти групують за найвідмітнішими морфологічними ознаками для кожного сорту. Для групування використовують ознаки, які, як відомо з практики, не варіюють або дуже слабо варіюють у межах сорту. Ці ознаки можуть бути використані окремо або в комбінаціях з іншими.

Рекомендовано для групування такі ознаки:

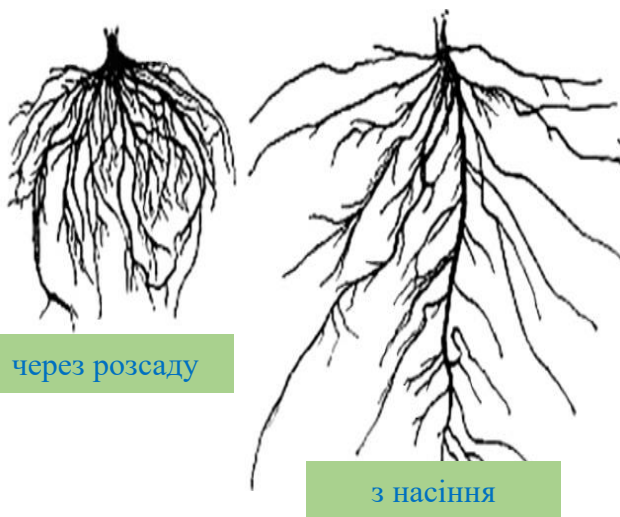
- Рослина: тип розвитку;
- Листок: за розсіченістю;
- Квітконіжка: відокремлюючий шар;
- Плід: розмір;
- Плід: форма поздовжнього розрізу;
- Плід: кількість насіннєвих камер;
- Плід: зелене плече (перед досяганням);
- Плід: забарвлення (за досяганням).



Коренева система помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.)



коренева система



через розсаду

з насіння

Коренева система помідора їстівного – це сукупність абсолютно всіх коренів, а також їх відростків та всіх додаткових елементів. Вони необхідні для живлення, передачі всіх корисних елементів, що знаходяться в ґрунті, добавках і воді. До функції кореневої системи помідора їстівного також входить і закріплення самої рослини в ґрунті, що, по суті, є своєрідним фундаментом.

Слід звернути увагу, що всі сорти помідора їстівного мають виключно стрижневу кореневу систему з численним відгалуженням бічних коренів, що є своєрідною особливістю цієї рослини.

За розсадного способу, коріння рослин найчастіше розвиваються переважно у верхніх шарах ґрунту. Сівба насіння у відкритий ґрунт забезпечує формування головного кореня, який стрімко проростає в глибину. Коренева система заглиблюється в ґрунт на 150–200 см і при вільному розвитку досягає в ширину 245 см. За розсадного способу вирощування головний корінь не проникає глибше 40–50 см. Основну масу коренів після пересаджування становлять регенеративні корені, які поширюються горизонтально в радіусі до 60–70 см. Розвиток коренів після пересаджування розсади залежить головним чином від поливу. Зниження вологості ґрунту погіршує приживання рослин, пригнічується ріст і розвиток, послаблює плодоношення, посилює небезпека захворювання рослин.

В сприятливих умовах корені утворюються абсолютно на будь-яких вегетативних частинах помідора їстівного. Саме з цієї причини помідор їстівний культивують насінням, живцями, а також за допомогою «пасинків» (бічних пагонів). Якщо поставити свіжозрізане стебло помідора у воду, через два-три дні на ньому утворюються нові корені. Здатність помідора їстівного формувати додаткові корені на стеблі дозволяє висаджувати розсаду у відкритий ґрунт, за умови глибшого розміщення кореневої системи.

Паросток: антоціанове забарвлення гіпокотиля

QL/VS, 1



1 – відсутнє	9 – наявне
Colt, Heinz 8104, Mogeor, Momorvert, VTM215	DG-039, Montfavet H 63.4, Смаколик, Презент херсонський

Рослина: тип розвитку

PQ/VS, 2

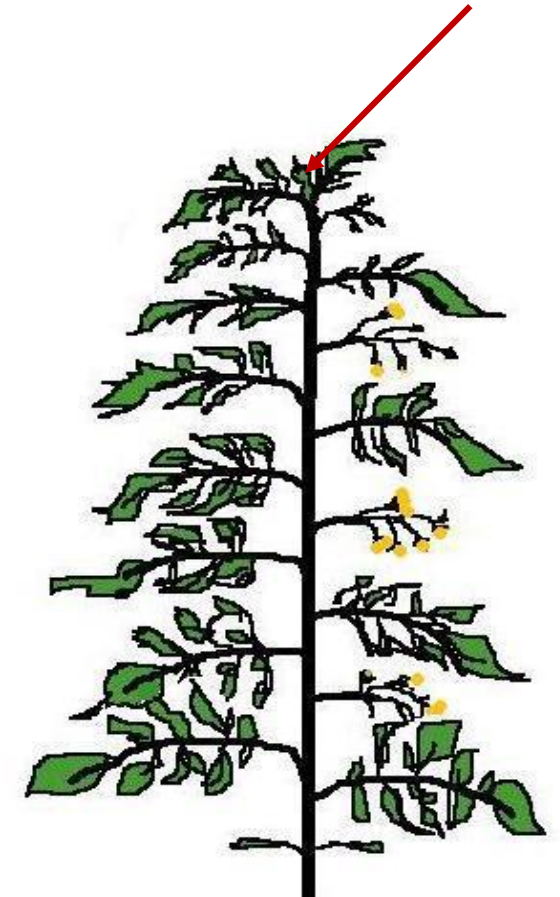
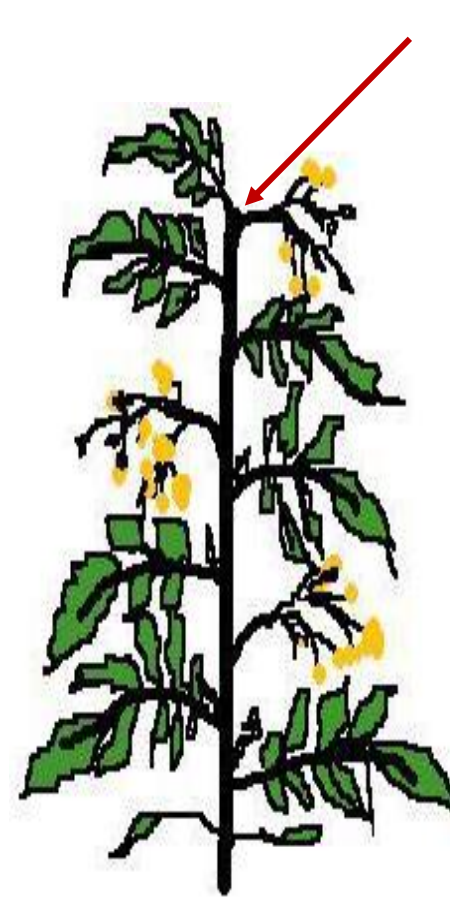
Детермінантний (1). Цей тип продукує обмежену кількість верхіткових суцвіть на кожному стеблі. Кількість суцвіть залежить від сорту (примітка: може залежати від агрокліматичних умов). За даного типу розвитку кількість листків або міжвузлів між суцвіттями варіює від одного до трьох. На квітучих стеблах не утворюються бічні пагони.

Цей тип включає так звані напівдетермінантні сорти, які не утворюють послідовно трьох листків або міжвузлів між суцвіттями і виявляють напівдетермінантний, наприклад, розвиток із завершенням подовження пагона вище дев'ятого суцвіття типу як для Prisca або вище 20-го суцвіття типу як для Early Pack.

Індетермінантний (2). За даного типу розвитку, як правило, спостерігають між суцвіттями три листки або міжвузля. Кожне верхіткове суцвіття утворює три бруньки: верхіткова брунька перетворюється в квіткову; одна з двох бічних бруньок перетворюється на бічний пагін, котрий продукує наступні три бруньки та сприяє подовженню пагону. Рослини цього типу розвитку мають безперервне повторення форми розвитку.

Доречно відзначити, що тільки два листки або міжвузля можуть бути між суцвіттями в деяких частинах рослин індетермінантних сортів (наприклад, як для Daniela).

Сорти Marmande, San Marzano та Costoluto Fiorentino можна було б віднести до проміжного типу, але вони завжди мають три листки або міжвузля між суцвіттями. Тому їх слід віднести до індетермінантного типу.



1 – детермінантний	2 – індетермінантний
Campbell 1327, Prisca, Наддніпрянський 1, Презент херсонський	Marmande VR, Saint-Pierre, San Marzano 2, Скала, Рожевий велетень, Удавчик

Стебло: антоціанове забарвлення у верхній третині, QN/VS, 3



1 – відсутнє або дуже слабе	3 – слабе	5 – помірне	7 – сильне	9 – дуже сильне
Mogeor, Momorvert, Спалах, Танок, Сармат, Базилевс	Montfavet H 63.5, Aichi First, Аля	Rondello, Смаколик	Grinta, Nemato	

Більшість сортів оцінюють за бальною шкалою. На наявність антоціану впливає денна температура.
У тепличних умовах варіювання незначне.

Лише індетермінантні сорти.

Стебло: міжвузля за довжиною між 1 і 4 суцвіттям

QN/ MS, 4



- 3 – коротке (Dombito, Manific, Paso, Trend);
- 5 – середнє (Montfavet H 63.5, Удавчик, Смаколик, Скала);
- 7 – довге (Berdy, Calimero)

Довжину міжвузля слід обстежувати/вимірювати одноразово, наприклад, за утворення плоду на 5 вузлах. Загальну довжину визначають/вимірюють між 1-м і 4-м суцвіттями, потім ділять на кількість вузлів і отримують довжину міжвузля.

Лише детермінантні сорти. Рослина: кількість міжвузлів на головному стеблі (бічні стебла видаляють), QN/MS, 3



3 – мала (Campbell 1327, Золота хвиля)
5 – середня (Montfavet H 63.4,
Базилевс, Ювілейний)
7 – велика (Prisca, Інгулецький)

Стадія спостереження: З початку цвітіння слід регулярно спостерігати за тим, чи головне стебло закінчилося поділом на листок. У цей момент суцвіття повинні бути підраховані. Метод спостереження: підрахувати кількість суцвіть на головному стеблі, як тільки головне стебло закінчилося поділом на листок. Не відкладайте це, тому що стає все важче розпізнати основне стебло, оскільки починають рости бічні пагони. Не слід включати частини рослини, від якої відколося головне стебло. Використовуйте зразки різновидів, щоб визначити правильну ноту.



Типи листків:

1 – звичайний розсічений; 2 – проміжний; 3 – картопляний

QL – якісні;
QN – кількісні;
PQ – псевдоякісні.

Листки помідора нерівномірно перисторозсічені, складаються з частин, часток і часточок, гладенькі або гофровані, з цілим краєм пластинки чи розсіченим. Світло-зелені, дрібно розсічені листки є ознакою ранньостиглості. Штамбові форми мають товщі, з коротким черешком листки, з густим розміщенням часток.

У рослин помідора листки лопатеві роздільно розсічені, які поділяються на три типи: 1 – звичайний розсічений – між великими долями розміщуються малі; 2 – проміжний – із широкими долями, типовий для штамбових форм; 3 – картопляний – із загостреними стрілоподібними долями (подібні до картопляних). Листки черешкові, звичайні, розсічені, гофровані або гладенькі.

Залежно від умов вирощування листок може змінювати свої розміри, забарвлення. У нормальних умовах новий листок закладається кожні 2,0–2,5 доби. При підвищенні температури й інтенсивності світла листки формуються швидше.

Тривалість дня і підживлення CO_2 не впливають на інтенсивність утворення листка. У період формування плодів швидкість утворення листків знижується. До цього призводить і погіршення освітлення. Постійне додаткове освітлення спричиняє хлорози. Для відновлення енергетичного ритму і тургору необхідний світловий період. Підвищення вмісту в повітрі CO_2 до 0,03% робить листки грубішими. Підвищена вологість сприяє збільшенню розмірів листка.

Листок: розмір листка (довжина, ширина) QN/MS, 3



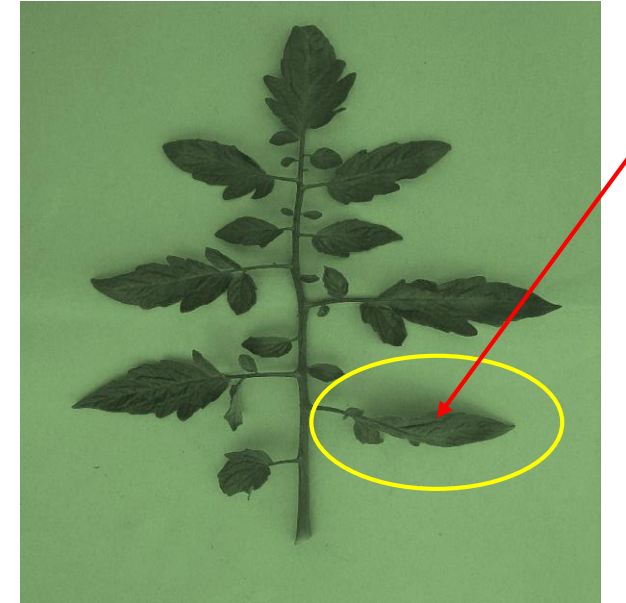
Довжина

короткий	3	Nelson, Red Robin, Tiny Tim, Золота хвиля, Танок
середній	5	Lorena, Спалах, Базилевс, Аля
довгий	7	Montfavet H 63.5, Інгулецький, Чайка

Ширина

вузький	3	Marmande VR, Red Robin, Tiny Tim, Золота хвиля
середній	5	Аля, Тайм, Ювілейний
широкий	7	Saint-Pierre, Сармат

Листок: розмір листочків (у середній частині листка)



дуже малий	1	Minitom
малий	3	Tiny Tim, Рожевий Велетень, Тайм, Інгулецький, Зореслав
середній	5	Marmande VR, Royesta, Спалах, Кіммерієць
великий	7	Daniela, Нунема, Ювілейний, Астероїд
дуже великий	9	Dombo

Листок: положення (у середній третині рослини)

QN/VS, 3 (a)



пряме	1	
напівпряме	3	Allround, Drakar, Vitador, Спалах, Дама
горизонтальне	5	Aromata, Triton, Аля, Зореслав, Презент херсонський
напівпоникле	7	Montfavet H 63.5, Малинове Віканте, Рожевий Велетень, Скала
поникле	9	Multolino, Naram, Tibet

Листок: інтенсивність зеленого забарвлення QN/VS, 3



3 – слабка

Macero II, Poncette, Rossol,
Рожевий Велетень, Удавчик



5 – помірна

Lucy, Спалах, Аля, Базилевс



7 – сильна

Allround, Daniela, Lorena,
Red Robin, Дама, Чайка

Листок: глянсуватість QN/VS, 3



3 – слабка
Daniela, Спалах, Скала,
Інгулецький



5 – помірна
Marmande VR, Зореслав, Дама



7 – сильна
Guindilla

Листок: за розсіченістю

QL/VS, 3



1 – перистий

Mikado, Pilot, Red Jacket, Астероїд, Іришка



2 – двічі перистий

Lukullus, Saint-Pierre, Спалах, Золота хвиля

Листок: пухирчастість QN/VS, 3



3 – слабка

Daniela, Аля, Смаколик, Танок



5 – помірна

Marmande VR, Зореслав, Тайм



7 – сильна

Delfine, Tiny Tim, Дама, Чайка

Листок: розмір пухирів QN/MS, 3



3 – малий

Husky Cherrie Red, Іришка,
Інгулецький, Базилевс, Аля



5 – середній

Marmande VR, Спалах



7 – великий

Daniela, Egéris, Ювілейний,
Чайка

Листок: положення черешка листочка відносно головної осі QL/VS, 3



3 – піднесене

Blizzard, Marmande VR,
Спалах, Базилевс, Тайм, Аля

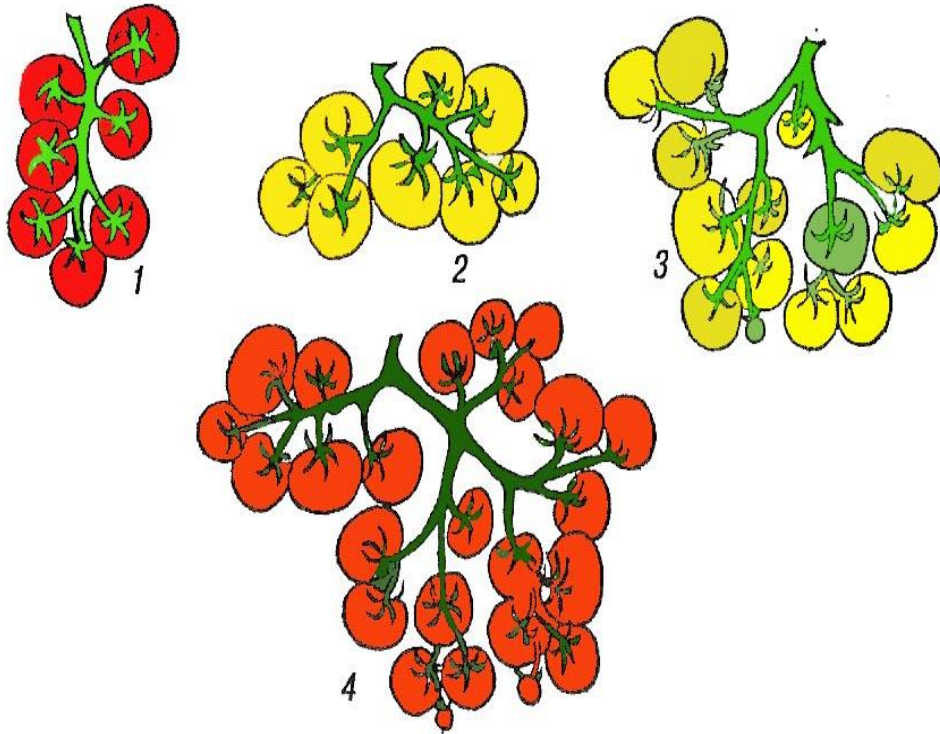
5 – горизонтальне

Sonatine, Чайка, Удавчик,
Ювілейний

7 – похиле

Montfavet H 63.5

Суцвіття: завиток



Тип суцвіття:

1 – просте; 2 – проміжне; 3 – складне; 4 – дуже складне

Суцвіття у помідора – завиток. Розміщається він не в пазухах листків, а на стеблі між листками ближче до середини. Вони утворюються як на основному стеблі, так і на бокових пагонах усіх порядків. Залежно від будови розрізняють такі суцвіття: просте, проміжне, складне та дуже складне.

Після утворення 4–6 справжнього листка у скоростиглих сортів (гібридів) формується перший завиток, у середньостиглих – після 7–9 і пізньостиглих – після утворення 10–12 справжнього листка. Під час цвітіння спостерігається попарне розкривання квіток і попарне досягання плодів у суцвітті. Суцвіття, зазвичай, формує квітки різної величини.

Суцвіття: за типом, QN/MS, 3



1 – переважно негалузисте (просте)	2 – порівну негалузисте і галузисте (проміжне (двічі галузисте))	3 – переважно галузисте (складне (тричі галузисте))
Динамо, Спалах, Астероїд	Harzfeuer, Ювілейний, Зореслав	Marmande VR, Скала

Кількість одноквіткових і багатоквіткових суцвіть підраховують на другому та третьому суцвіттях 10 рослин. Коли відношення одноквіткові /багатоквіткові складає 40–60%, прояв ознаки відповідає балу 2.

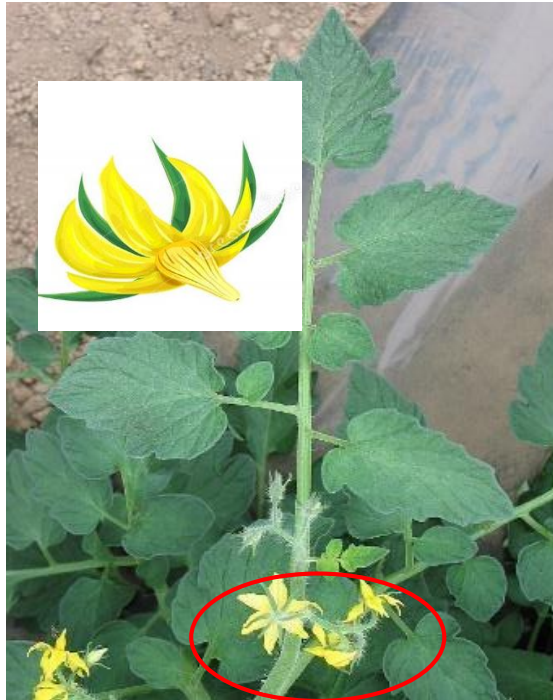
Квітка

Цвіте помідор знизу вгору (акропетально). Спочатку починають цвісти квітки, розміщені ближче до стебла, а потім наступні. Останні квітки розпускаються тоді, коли перші квітки встигли сформувати плоди значних розмірів. При запиленні не всі квітки дають зав'язь, з яких потім утворюються плоди. Як у ранньостиглих, так і пізньостиглих сортів маса плодів зменшується від основи китиці до її вершини і від нижніх китиць до верхніх. Ріст кожного плоду обумовлюється строками 6 діб. Плоди помідора, а відповідно і насіння, досягають через 60–65 діб після запилення.

Квітка має 5–7 тичинок. У верхній частині вони зростаються, утворюючи при цьому конусоподібну трубочку, в середині якої міститься приймочка маточки. Тичинка складається з пиляків, що утворюють колонку, яка щільно охоплює стовпчик. Пиляки під час досягання розтріскуються, утворюючи повздовжні щілини. Пилок (важкий, великий, липкий) осипається всередину трубки, потрапляючи на приймочку маточки. Такою будовою репродуктивних органів квітки пояснюється явище самозапилення у більшості сортів помідора. Перехресне запилення спостерігається у сортів, приймочка маточки у яких розміщена на рівні або вище верхнього краю тичинок (лонгостильні квітки).

Для частини сортів цю ознаку оцінюють визначенням дати цвітіння третьої квітки на другому /та третьому/ суцвіттях на рослинах. Не рекомендовано відмічати час цвітіння першого суцвіття, оскільки на його вираження більше впливають енергія проростання насіння та якість доквілля. Дату цвітіння встановлюють середню для ділянки на суцвіттях. Для детермінантних сортів, які вирощують без опор, рекомендовано застосовувати чеканку головного стебла і визначати ознаку так само, як і в сортів, які вирощують на опорі. На не підв'язаних до опор рослинах цю ознаку визначати нелегко через галузнення стебла рослин.

Час цвітіння, QN/MS, 2



3 – ранній
(4–6 справжніх листків)

Feria, Primabel, Базилевс



5 – середній
(7–9 справжніх листків)

Montfavet H 63.5, Prisca,
Танок

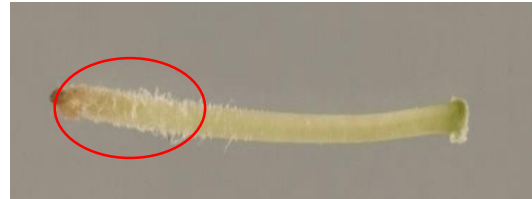
7 – пізній
(10–12 справжніх листків)

Manific, Saint-Pierre,
Рожевий Велетень,
Ювілейний

Квітка: опушення приймочки маточки QL/VS, 3



1 – відсутнє або дуже слабе
Campbell 1327, Аля, Зореслав



9 – наявне
Saint-Pierre

Квітка: забарвлення, PQ/VS, 3



1 – жовте
Marmande VR



2 – оранжеве
Pericherry

Квітка: фасціація (перша квітка суцвіття)

QL/VS, 3



1 – відсутня

Monalbo, Moneymaker, Зореслав, Тайм



9 – наявна

Marmande VR, Аля, Рожевий Велетень

Плід: ягода



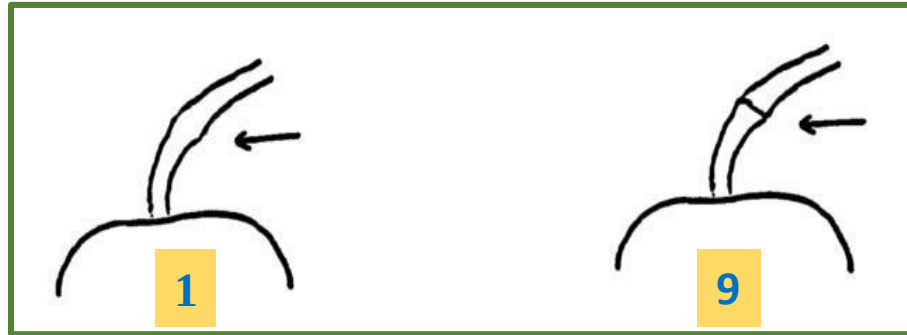
Плід помідора – соковита, дво- чи багатокамерна ягода до 10 см в діаметрі, різна за формою, розміром та забарвленням.

Форма, розміри і забарвлення плодів дуже різноманітні. За формою плоди бувають від плескатих, плескато-округлих до видовжено овальних та масою від 5–10 до 500–800 г і поділяються на три групи: малі, середні, великі. Величина плодів коливається від розмірів ягоди смородини до півкілограмових гігантів.

Забарвлення стиглих плодів залежно від сорту буває: жовте, рожеве, червоне, малиново-червоне, оранжево-червоне, чорне. Деякі зразки мають плоди фіолетового кольору. Колір стиглих плодів може бути червоний, рожевий, жовтий, оранжевий, червоно-фіолетовий, зелений. Іноді плоди двокольорові, наприклад, червоний плід має зелену або помаранчеву пляму навколо плодоніжки. Форма може бути правильною та неправильною, ребристою, а також округлою, плоско-округлою, сливовидною, перце- та грушоподібною. Така різноманітність форм і кольорів не може залишити городника байдужим. Тому вирощування томатів практично ніколи не обмежується лише одним-двома сортами.



Плодоніжка: відокремлюючий шар, QL/ VS, 4



1 – відсутній	9 – наявний
Aledo, Bandera, Count, Lerica, Сармат, Наддніпрянський 1	Montfavet H 63.5, Roma, Аля, Кіммерієць, Клондайк



Плодоніжка: без потовщення і без відокремлюючого шару



Плодоніжка: з потовщенням і без відокремлюючого шару



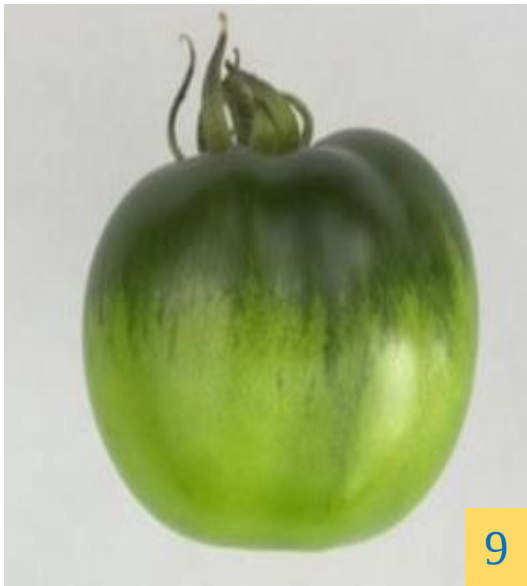
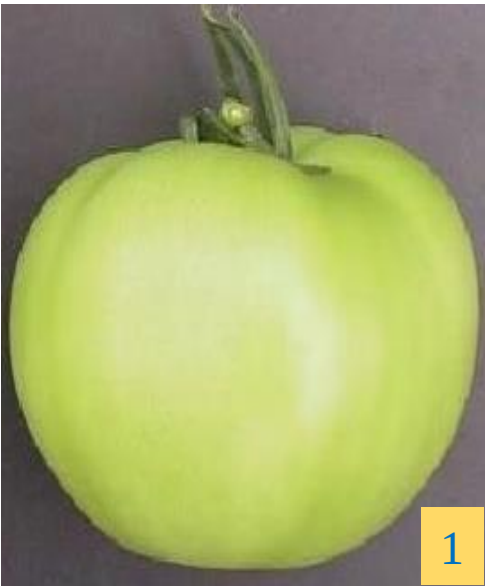
Плодоніжка: з потовщенням і з відокремлюючим шаром

Тільки для сортів з наявним відокремлюючим шаром.
Плодоніжка: довжина (L), QN/MS



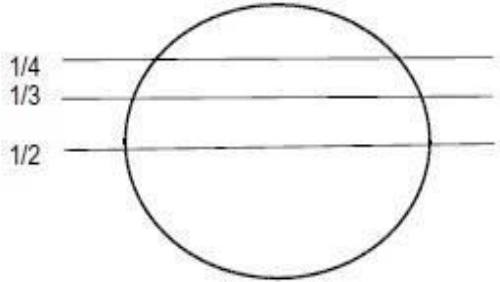
3 – коротка	5 – середня	7 – довга
Cerise, Ferline, Montfavet H 63.18, Rossol, Рожевий Велетень, Дама	Dario, Primosol, Аля, Кдондайк, Удавчик	Erlidor, Ramy, Ranc, Кіммерієць

Плід: зелене плече перед досяганням, QL/VS

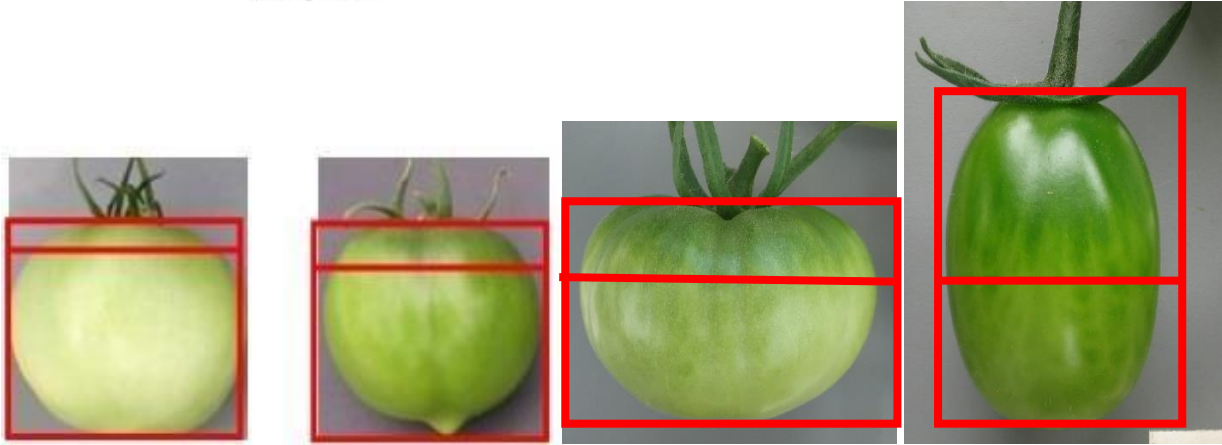


1 – відсутнє	9 – наявне
Felicia, Rio Grande, Trust, Спалах, Чайка, Астероїд	Daniela, Montfavet H 63.5, Тайм, Зореслав, Золота хвиля

Плід: розмір зеленого плеча перед досяганням, QN/MS/VS



3 – мала (1/4)
5 – середня (1/3)
7 – велика (1/2)



1 – дуже малий	3 – малий	5 – середній	7 – великий
Daniela	Ballet, Cristy, Firestone, Siluet, Смаколик, Зореслав	Erlidor, Foxy, Fruits Montfavet H 63.5, Тайм, Золота хвиля	Cobra, Delisa, Epona, Manific,

Плід: інтенсивність зеленого забарвлення плеча перед досяганням QN/VG

3 – світла	5 – помірна	7 – темна
Ballet, Daniela, Juboline, Зореслав	Montfabet H 63.5, Siluet, Рожевий Велетень	Ayala, Erlidor, Xenon, Золота хвиля

Плід: інтенсивність зеленого забарвлення за винятком плеча перед досяганням, QN /VG

				
1	3	5	7	9
Clarée, Базилевс	Capello, Daniela, Duranto, Durinta, Trust, Спалах, Танок, Зореслав	Marmande, Rody, Інгулецький, Аля,	Ayala, Centella, Tatiana, Uragano	Verdi

Інтенсивність зеленого забарвлення плеча та інтенсивність зеленого забарвлення плоду за винятком плеча оцінюють за однією шкалою. Це означає, що інтенсивність зеленого забарвлення плеча має бути дещо сильніша, ніж інтенсивність зеленого забарвлення плоду за винятком плеча, у деяких випадках майже однакова, якщо різниця в інтенсивності незначна. У цьому випадку важливо мати сорт-еталон Daniela, на якому виявляється ця ознака.

Плід: зелені смуги перед досяганням QL/VG



1 – відсутні	9 – наявні
Daniela, Ювілейний, Базилевс	Green Zebra, Tigerella, Художник

Плід: розмір, QN/MS, 5

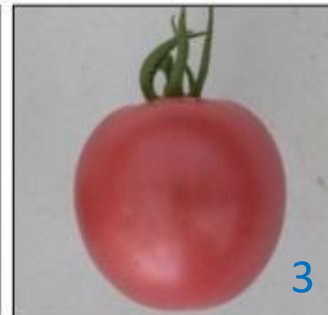
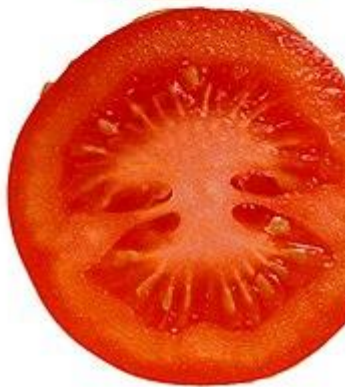
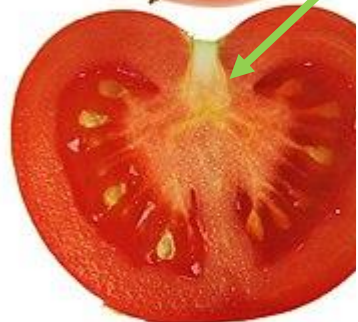
1 – дуже малий	3 – малий	5 – середній	7 – великий	9 – дуже великий
Cerise, Sweet 100	Early Mech, Europeel, Roma, Іришка	Alphamech, Diego, Спалах, Ювілейний	Carmello, Ringo, Сяйво, Презент херсонський, Аля	Erlidor, Lydia, Muril, Рожевий велетень

Плід: відношення довжини до діаметра, QN/VS, 5

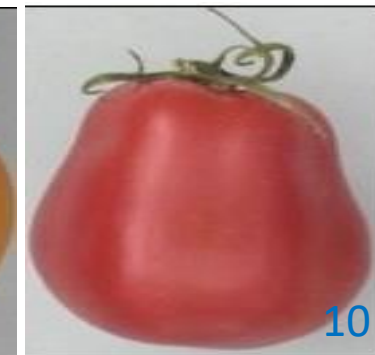
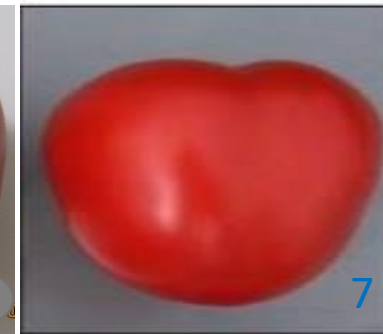


1 – дуже мале	3 – мале	5 – середнє	7 – велике	9 – дуже велике
Campbell 28, Marmande VR	Alicia, Чайка, Сармат, Аля	Early Mech, Peto Gro, Базилевс, Севен, Тайм	Rimone, Rio Grande, Спалах, Інгулецький	Elko, Macero II, Кібіц, Дама, Смаколик

Плід: форма поздовжнього розрізу, PQ/VS, 5



плеската	1	Campbell 28, Marmande VR
сплюснута	2	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5, Аля, Базилевс
округла	3	Cerise, Moneymaker, Тайм, Кіммерієць, Зореслав
кугаста (видовжена)	4	Early Mech, Peto Gro, Ювілейний
циліндрична	5	Hypeel 244, Macero II, San Marzano 2, Танок
еліптична	6	Alcaria, Castone, Спалах
серцеподібна	7	Valenciano, Рожеве серце
обернено яйцеподібна	8	Barbara, Удавчик, Дама
яйцеподібна	9	Rimone, Rio Grande,
грушоподібна	10	Europeel
обернено серцеподібна	11	Magno



Плід: забарвлення за досягання PQ/VS, 5(с)



1 – кремове	2 – жовте	3 – оранжеве	4 – рожеве	5 – червоне	6 – коричневе	7 – зелене
Jazon, White Mirabell	Goldene Königin, Yellow Pear, Сонцедар	Sungold, Золота хвиля	House Momotaro, Рожевий Велетень, Малиновий дзвін, Рожеве серце	Ferline, Daniela, Montfavet H 63.5, Базилевс, Презент херсонський	Ozyrys, Смаколик	Green Grape, Green Zebra

Забарвлення стиглого плоду обстежують після повної зміни кольору, коли серцевина чітко виявляється в поперечному перерізі.

Плід: ребристість біля плодоніжки QN/VS, 5



1 – відсутня або дуже слабка	3 – слабка	5 – помірна	7 – сильна	9 – дуже сильна
Calimero, Cerise, Танок, Інгулецький	Early Mech, Hypeel 244, Melody, Peto Gro, Rio Grande, Презент херсонський, Тайм	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5, Спалах, Сармат	Campbell 1327, Carmello, Count, Клондайк, Малинове Віканте, Аля	Costeluto Fiorentino, Marmande VR

Плід: розмір рубця плодоніжки

QN/MS/VS, 5



1– дуже малий	3 – малий	5 – середній	7 – великий	9 – дуже великий
Cerise, Heinz 1706, Sweet Baby	Early Mech, Peto Gro, Rio Grande, Спалах, Танок, Ювілейний	Montfavet H 63.4, Montfavet H635, Сармат, Тайм, Зореслав	Apla, Campbell 1327, Carmello, Fandango, Flora Dade Рожевий велетень, Клондайк, Аля	Marmande VR

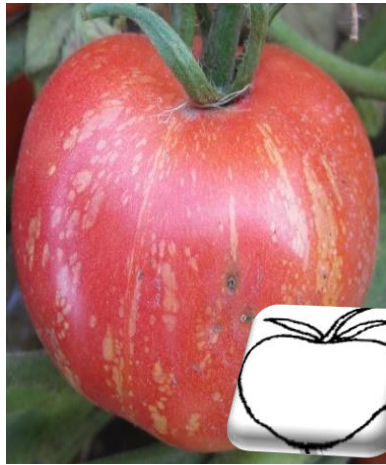
Плід: розмір квіткового рубця MS/VS, 5



1– дуже малий	3 – малий	5 – середній	7 – великий	9 – дуже великий
Cerise, Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande, Аля, Зореслав, Кіммерієць	Montfavit Н 63.4, Montfavit Н 63.5, Тайм, Сяйво	Alphamech, Apla, Carmello, Floradade	Campbell 1327, Count, Marmande VR, Saint-Pierre, Чайка, Малинове Віканте	Rozova Magia

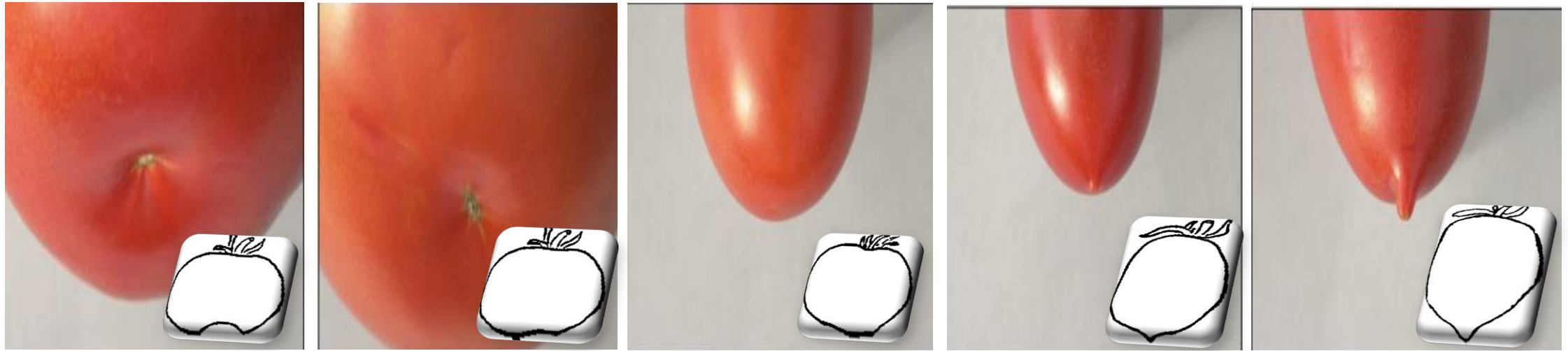
Розмір квіткового рубця обстежують як ознаку, що не залежить від розміру плоду.

Плід: заглиблення біля плодоніжки QN/MS/VS, 5



1– відсутнє або дуже мілке	3 – мілке	5 – помірне	7 – глибоке	9 – дуже глибоке
Europeel, Heinz 1706, Rossol, Sweet Baby, Смаколик, Дама	Futura, Melody, Спалах, Тайм, Гейзер	Carmello, Count, Fandango, Saint-Pierre, Аля	Ballon Rouge, Marmande VR, Малинове Віканте	

Плід: форма кінця плоду PQ/VS, 5



1 заглиблена	2 від заглибленої до плескатої	3 плеската	4 від плескатої до гострої	5 гостра
Marmande VR, Super Mech		Montfavit H 63.4, Montfavit H 63.5, Спалах, Чайка, Тайм	Cal J, Early Mech, Peto Gro, Ювілейний, Зореслав	Europeel, Heinz 1706, Hypeel 244, Roma VF, Дама

Плід: діаметр серцевини в поперечному перерізі



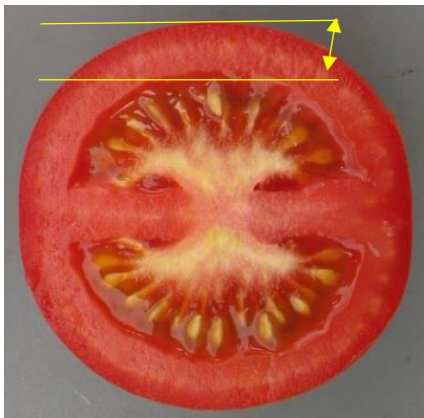
1 – дуже малий	3 – малий	5 – середній	7 – великий	9 – дуже великий
Cerise, Інгулецький	Early Mech, Europeel, Heinz 1706, Peto Gro, Rio Grande, Rossol, Іришка, Спалах , Зореслав	Montfavet H 63.4, Montfavet H 63.5, Аля, Презент херсонський	Apla, Campbell 1327, Carmello, Count, Fandango, Floradade, Кдондаєк, Астероїд	Marmande VR, Valenciano, Малинове Віканте

Плід: перикарпій за товщиною. Слід обстежувати безпосередньо товщину перикарпіїю незалежно від розміру плода.

Плід: перикарпій за товщиною, QN/MS, 5



1 – дуже тонкий	3 – тонкий	5 – середній	7 – товстий	9 – дуже товстий
Cerise	Marmande VR, Сармат, Чайка	Carmello, Europeel, Floradade, Heinz 1706, Montfavet H 63.5, Смаколик, Презент херсонський	Cal J, Daniela, Ferline, Peto Gro, Rio Grande, Наддніпрянський 1, Ювілейний	Myriade, Rondex



Слід обстежувати безпосередньо товщину перикарпу незалежно від розміру плода.

Плід: кількість насіннєвих камер

QN/MS, 5



1 тільки дві	2 дві–три	3 три–чотири	4 чотири, п'ять або шість	5 більше шести
Europeel, SanMarzano	Alphamech, Futuria, Зореслав, Спалах, Ювілейний	Montfavet H 63.5, Тайм	Raïssa, Tradiro, Базилевс, Астероїд	Marmande VR, Рожевий велетень

Плід: форма поперечного перерізу

QL/VS, 5



1 – некругляста	2 – кругляста
Ranco, San Marzano	Cerise, Ferline, Легінь, Зореслав, Чайка

Плід: забарвлення м'якоті (за досягання) PQ/VS, 5



1



2



3



4



5



6



7

кремове	1	Jazon
жовте	2	Jubilee, Сонцедар
оранжеве	3	Sungold, Золота хвиля
рожеве	4	Regina, Малиновий Дзвін
червоне	5	Ferline, Saint-Pierre, Презент херсонський
коричневе	6	Ozyrys, Смаколик
зелене	7	Green Grape, Green Zebra

Плід: вміст сухої речовини (за досягання), QN/MS, 5

низький	3	Bonset, Презент херсонський, Танок, Аля
середній	5	Спалах, Ювілейний
високий	7	Aloha, Coudoulet, Сармат



Плід: за твердістю QN/MS/VS, 5

дуже м'який	1	Marmande VR
м'який	3	Trend, Базилевс, Рожевий Велетень
помірний	5	Cristina, Зореслав, Тайм
твердий	7	Fernona, Konsul, Tradiro, Ювілейний, Дама
дуже твердий	9	Daniela, Karat, Lolek

Визначають ознаку під час збирання врожаю, коли плоди набули притаманного їм забарвлення. Визначають стисканням плодів пальцями, порівнюючи з плодами сортів-еталонів.

Час досягання, QN/MS, 5



дуже ранній	1	Dolcevita, Sungold, Sweet Baby
ранній	3	Feria, Rossol, Золота хвиля, Тайм, Базилевс
середній	5	Montfavet H 63.5, Зореслав, Ювілейний, Сармат
пізній	7	Manific, Saint-Pierre, Рожевий велетень
дуже пізній	9	Daniela

За тривалістю періоду вегетації сорти і гібриди помідора поділяють на:

- ультра ранні (до 100 діб);
- ранньостиглі (101–105 діб);
- середньоранні (106–110 діб);
- середньостиглі (111–115 діб);
- середньопізні (116–120 діб);
- пізньостиглі (понад 120 діб).

Цю ознаку визначають, виявивши перший цілком стиглий плід на другому суцвітті.

Не рекомендовано оцінювати час досягання плоду на першому суцвітті через те, що на цю ознаку більше впливають енергія проростання насіння та якість ґрунту.

Встановлюють дату досягання плоду для ділянки в середньому за суцвіттям.

Цю ознаку обстежують, як описано вище для всіх типів сортів помідора, незалежно чи вирощують рослини на опорі, чи без опори.



Плід: термін лежкості, QN/MS, 5



дуже короткий	1	Marmande VR
короткий	3	Rambo, Інгулецький, Астероїд, Базилевс
помірний	5	Durinta, Зореслав, Тайм
тривалий	7	Daniela, Спалах, Презент херсонський, Аля
дуже тривалий	9	Ernesto



Тривалість лежкості визначають за кількістю тижнів, протягом яких плоди мають комерційну цінність.

20 плодів з ділянки (два з рослини) відбирають з 4-го, 5-го або 6-го супліддя за природного досягання (коли зелене забарвлення зникне з половини всього плоду). Плоди зберігають у ящиках одним шаром. Ящики можна розміщувати один на одному за вільного циркуляція повітря між ними. Місце зберігання не потребує контролю за умовами, але має сприяти зберіганню.

Обстежують плоди кожні 7 діб, перевіряють твердість, намагаючись при цьому їх не пошкодити, і видаляють ті, які були випадково пошкоджені або гнилі. Обстеження завершують, коли плоди більше не мають комерційної цінності (твердість низька, досягає позначки 3 «м'який»). Тривалість лежкості розраховують за кількістю тижнів між закладанням плодів і часом, коли вони втрачають твердість і комерційну цінність. Обстеження може завершуватись на 8-му тижні, коли деякі сорти ще зберігаються.



Рослина: чутливість проти сріблястості

Фізіологічним проявам сріблястості листя томатів передують хиби в розвитку клітин у конусі пагонів, який є твірною тканиною (апикальною меристемою), що відповідає за ріст стебла в довжину, за появу нових листків і китиць, а також за розрізнення тканин.

Оцінку проводять на повністю розвинених рослинах.

➤Проведення тесту: Оскільки сріблястість зустрічається тільки при нестачі світла і тепла для культури помідора.

➤ Сівба: При умові короткого дня (листопад/грудень в північній Європі). Рекомендоване висаджування в ґрунт або в штучне середовище в теплиці.

➤Температура: Максимальна денна температура 18°C.

➤Світло: Звичайне денне світло.

➤Метод вирощування: Немає спеціальних методів.

➤Тривалість тесту: 4–5 місяців.

➤Кількість рослин в досліді: Мінімум 20.

➤Спостереження ступеня виявлення: Візуальну оцінку проводять з метою виявлення наявності листків із симптомами сріблястості.

Оцінюють цілком сформовані рослини, які вирости в умовах недостатнього освітлення за температури не вище ніж 18°C за умов короткого дня (листопад/грудень) для Пн. Європи. Обстежують візуально. Сорти-еталони: несприйнятливі – Marathon, Sano; сприйнятливі – Belliro, Sonatine, Лагоранж.

несприйнятливий	1	Marathon, Sano
сприйнятливий	9	Sonatine, Танок, Аля, Скала

Лише індетермінантні сорти. Рослина: за висотою, QN/VG/MS

1 – дуже низька	3 – низька	5 – середня	7 – висока	9 – дуже висока
Cherry Belle	Carson, Despina	Brooklyn, Buffalo, Vision	Classy, Clarence, Climberly, Massada, Смаколик	Daydream, Minired

Висоту рослини визначають одночасно, наприклад, на 60-ту добу після садіння або утворення плоду на 5 вузлах, або коли перші сорти досягли дроту в теплиці, або верхівки досягли підтримуючого кілка.

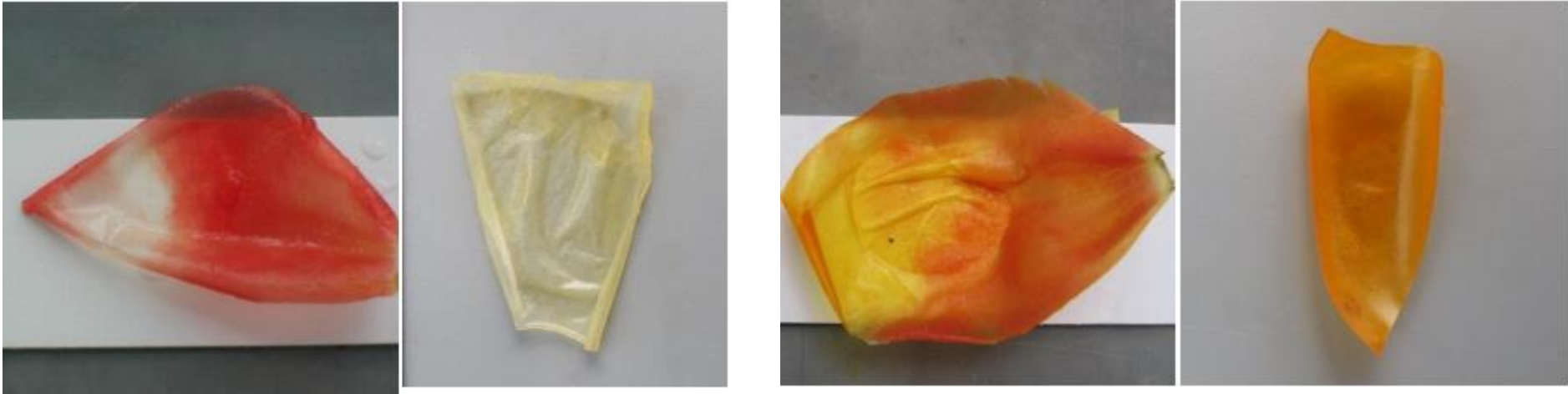


Плід: глянсуватість шкірки, QN/VG



1 – слабка	2 – помірна	3 – сильна
Josefina	Roncardo, Смаколик	Месано

Плід: епідерміс, QL/VG



1 – знебарвлений	2 – жовтий
Fruits, House Momotaro	Black Cherry, Daniela, Kurikoma, Смаколик

Забарвлення епідермісу обстежують після повного очищення плоду.

Пояснення до визначення ознак сортів помідора їстівного

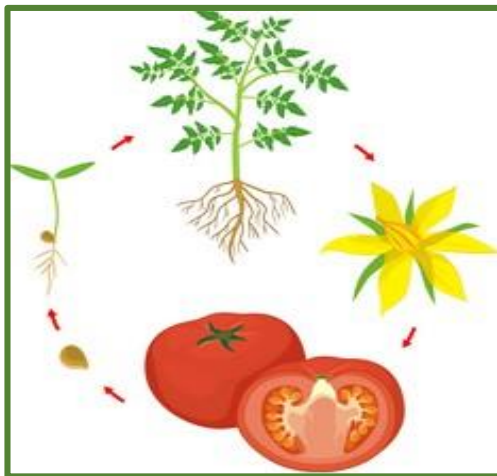
Ознаки обстежують за таким ключем, як зазначено нижче:

- (а) Листкова пластинка: обстежують листкову пластинку на повністю розвиненому листку.
- (б) Квітки: початок цвітіння для частини сортів оцінюють визначенням дати цвітіння третьої квітки на другому /та третьому/ суцвіттіх на рослинах.
- (с) Час досягання плодів визначають, виявивши перший цілком стиглий плід на другому суцвітті.
- *Сорти-еталони іноземної селекції;

**Сорти-еталони національної селекції.



Фази росту й розвитку рослин, у які рекомендовано проводити спостереження



Коди	Назви фаз росту й розвитку
1	проростання і пагоноутворення
2	початок цвітіння
3	повне цвітіння
4	початок плодоутворення
5	стиглі плоди



ПОДЯКИ

Визначник морфологічних ознак сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.), як наочне доповнення до Методики проведення експертизи сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) з визначення відмінності, однорідності і стабільності, розкриває алгоритм морфологічного опису ідентифікаційних ознак вегетативних і генеративних органів рослин, архітектоніку суцвіть та морфологічну будову кореневої системи, стебла, листків, квіток та плодів.

Визначник практично допоможе експертові, селекціонерові та досліднику встановити ідентифікаційний код та ступінь його прояву для морфологічної ознаки, визначити нетипові рослини у вибірці на дослідній ділянці за морфологічного опису сортів помідора їстівного у відповідну фенологічну фазу росту та розвитку рослин. Визначник також буде настільною книгою городника-любителя і товаровиробника-аматора з добору нових сортів і гібридів помідора їстівного для відкритого та захищеного ґрунту у приватному секторі. Його можуть використовувати наукові працівники, селекціонери та заявники для ідентифікації нових сортів, заповнення технічної анкети сорту-кандидата, який планують заявити з метою державної реєстрації сорту та/або прав на нього. Визначник можна використовувати як монографію з описової морфології та органографії рослин помідора їстівного *Solanum lycopersicum* L.

Портфолію світлин формували: В. Хареба, О. Хареба, Л. Рудас, С. Корнійчук, С. Тіхтілова, Н. Симоненко. За тісну співпрацю та професійно-технічну допомогу укладачі висловлюють всім щиру вдячність. Це видання – результат кропіткої роботи авторського колективу, упорядників, редакторів, фотографів, дизайнера-верстальника, професійних рецензентів і друкарів. Велика подяка всім, хто долучився до підготовки та посприяв виходу друкованого видання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методика проведення експертизи сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) на відмінність, однорідність і стабільність. *Методика проведення експертизи сортів рослин групи овочевих, картоплі та грибів на відмінність, однорідність і стабільність*. 2021. С. 582–619.
2. Методика проведення кваліфікаційної експертизи сортів рослин на придатність до поширення в Україні. Методи визначення показників якості продукції рослинництва. 2016. С. 97.
3. Барабаш О. Ю., Тараненко Л. К., Сич З. Д. Біологічні основи овочівництва: Навчальний посібник. К.: Арістей, 2005. С.133–146.
4. Михайлик С. М. Вплив строків запилення на зав'язування плодів помідора та утворення гібридного насіння. *Селекція і насінництво*. 2011. Вип. 99. С. 102–107.
5. Крутько Р. В. Нові лінії помідору з генами якісних ознак, як джерела для селекції. *Генетичні ресурси рослин*. 2018. № 23. С. 66–74.
6. Test Guidelines for the conduct of tests for distinctness, uniformity and stability of Tomato (*Solanum lycopersicum* L.) (TG/44/11 Rev, UPOV) // Geneva. 2011-10-20 + 2013-03-20. – 72 P. URL: www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg044.pdf
7. Calibration manual Harmonized with Naktuinbouw and NCSS(/NARO) DUS Test for TOMATO *Solanum lycopersicum* L. 72 p.
8. Кращі сорти помідор на 2018 рік [Електронний ресурс]: Режим доступу: <http://www.xpert.com.ua>.
9. Найкращі сорти голландських томатів для вирощування у відкритому ґрунті [Електронний ресурс]. URL: <http://www.xpert.com.ua>.

Наукове видання

Визначник морфологічних ознак сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) (наочне доповнення до Методики проведення експертизи сортів помідора їстівного (*Solanum lycopersicum* L.) з визначення відмінності, однорідності і стабільності)

Упорядники: Н. Лещук, В. Хареба, О. Хареба, О. Куц, Л. Рудас, Н. Симоненко, І. Коховська; за заг. ред. С. Мельника

Рекомендовано до друку Вченою радою Українського інституту експертизи сортів рослин
(Протокол № 12 від 27 червня 2024 року)

Формат 64×84/16. Папір крейдований.
Друк цифровий. Гарнітура Times New Roman.
Ум. друк. арк. ... Обл.-вид. арк. ...
Наклад 20 прим. Зам. №

Віддруковано з оригіналів замовника.
Видавець ТОВ «ТВОРИ».
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції, серія ДК №6188 від 18.05.2018 р.
21034, м. Вінниця, вул. Немирівське шосе, 62а.
Тел.: 0(800) 33-00-90, (096) 97-30-934, (093) 89-13-852, (098) 46-98-043
e-mail: info@tvoru.com.ua
<http://www.tvoru.com.ua>