

УДК 633.85:57:502

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2020.112.22>

## ТИФОН – НОВА КУЛЬТУРА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Царук І.В.** – аспірант кафедри рослинництва,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України  
**Рахметов Д.Б.** – д.с.-г.н., професор кафедри рослинництва,  
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Сучасні науковці активно працюють над створенням нових високопродуктивних культур та сортів, які будуть пристосовані до різних кліматичних умов, ґрунтів та технологій вирощування. Яскравим прикладом таких культур є тифон. Зважаючи на те, що він усе ще залишається малодослідженою культурою, вивчення його особливостей та значення залишається досить актуальним.

Мета дослідження – теоретичне узагальнення наявної наукової інформації щодо особливостей використання тифону в господарській діяльності.

Методи дослідження. У процесі дослідження було використано такі методи, як аналіз і синтез, систематизація й узагальнення, інші загальнонаукові та допоміжні методи. Теоретичною й методологічною основою дослідження є праці вітчизняних та зарубіжних науковців із вивчення малопоширених культур родини капустяних.

Результати. Наведено загальну характеристику родини капустяних та їх значення. Встановлено, що тифон – гібрид китайської капусти та турнепсу озимого типу, стійкий до розщеплення й не утворює коренеплоду. Він є унікальним та низькозатратним, з огляду одержання одиниці врожаю. Досліджено специфічні особливості тифону і його походження. Визначено основні напрями використання тифону в господарській діяльності. Наведено інформацію про способи вирощування досліджуваної культури. Встановлено, що тифон – цінна сидеральна рослина, хороший попередник та зелене добриво для пізніх та озимих сільськогосподарських культур, знайшов своє використання у тваринництві, зокрема у кормовиробництві для великої рогатої худоби, слугує біопаливом для енергетики. Охарактеризовано технологію використання тифону для вирощування тварин.

Отже, тифон як універсальна культура за своєю продуктивністю і унікальністю застосування може зайняти спільну нішу поряд із ріпаком та іншими високоолійними культурами.

**Ключові слова:** родина капустяних, малопоширені культури, тифон, господарське значення рослин.

### **Tsaruk I.V., Rakhmetov D.B. Typhon is a new plant of multifunctional importance**

Modern scientists are actively working on the creation of new high productivity crops and varieties that will be adapted to different climatic conditions, soils and cultivation technologies. A striking example of such cultures is typhoon. Given that it is still a poorly researched crop, the study of its characteristics and significance remains quite relevant.

The purpose of the study is a theoretical generalization of available scientific information on the peculiarities of typhoon use in economic activities.

In the process of research such methods as analysis and synthesis, systematization and generalizations, other general scientific and auxiliary methods were used. The theoretical and methodological basis of the study is the work of domestic and foreign scientists to study the widespread crops of the Cabbage family.

Results. The general characteristics of the Cabbage family and their importance are given. Typhon is found to be a hybrid of Chinese cabbage and winter-type turnip, resistant to splitting and not producing root crops. It is unique and low cost in terms of obtaining a unit of yield. The specific features of the typhoon and its origin are investigated. The basic directions of typhon use in economic activity are determined. The information on methods of cultivation of the studied crop is given. Typhon, a valuable pomogranate plant, a good forecrop and green fertilizer for late and winter crops, has been found to be used in animal husbandry, in particular for cattle feed, and serves as a biofuel for energy. The technology of using typhoon for animal feeding is characterized.

Therefore, typhoon, as a universal crop, in its productivity and uniqueness of application can occupy a common niche along with rapeseed and other high-oil crops.

**Key words:** Cabbage family, low-abundant crops, typhon, economic importance of plants.

**Постановка проблеми.** Розвиток сучасного рослинництва, а отже, і сільського господарства, неможливий без залучення нетрадиційних для регіону видів, форм і сортів рослин з інших географічних районів або створення нових сортів шляхом селекції [4, с. 81].

Сьогодні набули актуальності питання розроблення нових культур та сортів рослин, адаптованих до мінливих кліматичних умов. Створення цих рослин дасть змогу вирішити таке питання, як забезпечення людства збалансованими продуктами харчування, технічними, енергетичними й лікарськими засобами, а тваринництва – високоякісними кормами, тому вирішення цих завдань, зокрема в Україні, є одним з основних складників поліпшення якості життя завдяки задоволенню базових потреб людини, її здоров'я та екологічного добробуту країни [6, с. 74].

**Постановка завдання. Мета статті** – теоретичне узагальнення наявної наукової інформації щодо особливостей використання тифону в господарській діяльності. У процесі дослідження було використано такі методи, як аналіз і синтез, систематизація й узагальнення, інші загальнонаукові та допоміжні методи. Теоретичною й методологічною основою дослідження є праці вітчизняних та зарубіжних науковців із вивчення малопоширених культур родини капустяних.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Капустяні – це родина квіткових рослин (Angi-ospermae). Назва Brassicaceae походить від назви роду Brassica, що входить до складу цієї родини.

Капустяні – рослини-космополіти, хоча найбільша видова різноманітність спостерігається у Північній помірній зоні та Середземномор'ї. Родина містить понад 300 родів та близько 3 700 видів. Це переважно трав'янисті (одно- або багаторічні) рослини, рідко – кущі та кущики або ліани. Підземні органи деяких видів потовщені, утворюють коренеплоди [11].

Хоча рід Brassica не є дуже чисельним (нараховує близько 100 видів), він має чи не найбільше економічне значення серед родини капустяних.

Представники родини Brassicaceae мають велике господарське значення. Це овочеві і кормові культури, медоноси, олійні, фарбувальні, біоенергетичні та декоративні рослини. Значну кількість дикорослих видів використовують як харчові та лікарські рослини. Представники родини забезпечують значну частину потреби людства в рослинній олії [9, с. 19; 8, с. 137–139].

Майже всі частини різних видів були пристосовані до вживання в їжу, включаючи коренеплоди (редис, турнепс), стебла (кольрабі), листя (білокачанна та червонокачанна капуста), суцвіття (цвітна капуста, броколі) та насіння (гірчиця, ріпак). Деякі форми з білим та пурпуровим листям часто вирощуються як декоративні рослини.

Широкого використання як харчові та кормові рослини набули китайська капуста – Brassica *para* spp. *chinensis* (пак чой, чой сум) завдяки своїй вегетативній масі, багатій на вітамін С, та турнепс – Brassica *para* spp. *para* – завдяки поживності коренеплодів [3, с. 20].

Ураховуючи невибагливість та високу продуктивність китайської капусти і турнепсу, а також їх велику харчову цінність, у 1976 р. нідерландською компанією «Спайс ен Гроот» було створено нову кормову та салатну культуру – тифон [12; 9].

Тифон – гібрид озимого типу, стійкий до розщеплення, не утворює коренеплоду. Вологолюбна рослина. Високі врожаї забезпечує у районах із кількістю опадів не менше ніж 400 мм на рік. Культура поширена в Англії, Франції, Данії, Нідерландах, Угорщині, США. В Україні тифон досі залишається малопоширеною культурою.

Як і всі капустяні культури, тифон є продуцентом аелолохімікатів. Після його збирання у ґрунті залишається велика кількість органічних рештків, які, крім того, що істотно поліпшують структуру ґрунту і дають змогу не застосовувати органічні добрива, мають рістстимулювальні властивості для наступних культур. Тифон – цінна сидеральна рослина. За післядією порівнюється із внесенням 20 т/га органічних добрив [10].

Тифон – дуже цінний попередник. Рослина рано звільняє поле (від III декади квітня до II декади травня). Це дає змогу після мінімального обробітку ґрунту вирощувати на цьому полі пізні зернові культури: кукурудзу, просо. Можливий варіант напівпарового обробітку ґрунту, коли поле готують під сівбу озимих культур.

У змішаних посівах тифон і компонент сіваються різними способами: кулісами, у ряд або поперек посіву злакового компонента. Урожайність рослин у змішаних посівах становить 40–65 т/га. Фітомаса має хороший енергопротеїновий баланс та виявляє виражені молокогінні властивості. Перспективним напрямом використання рослини є післяжнивні і післяукісні посіви. У такому разі тифон можна вирощувати і за технологією No-till [9, с. 20–21].

Тифон знайшов своє використання в тваринництві, зокрема у кормовиробництві. У США, наприклад, тифон використовують для випасу та подовження пасовищного періоду. В Україні тифон додають до основного раціону високопродуктивних молочних корів та телят [3, с. 20].

Тифон – одна з найбільш низькозатратних культур з погляду одержання одиниці маси врожаю, що має водночас високу кормову цінність. Ця рослина вважається поживною завдяки високому вмісту цукрів та протеїну у фітомасі. Він дає змогу досягти оптимального цукрово-протеїнового співвідношення в раціоні, і вже на 3–5 добу від початку згодовування тифону корова збільшує удій на 2–5 л. Окрім того, високий вміст цукрів збільшує апетит корів, що сприяє кращому споживанню сухого корму, що також призводить до збільшення удою [5].

Згодовування тифону телятам збільшує їх добовий приріст маси на 100 г і більше. Було доведено, що під час згодовування тифону ягнятам тварини досить швидко набирали масу (241–330 г на добу), що можна пояснити високим вмістом білка та цукрів [1].

Зелену масу тифону використовують як у чистому вигляді для вигодовування худоби, так і додають під час силосування кукурудзи у фазі молочновоскової та воскової стиглості. Додавання тифону в кількості 20–30% відносно маси сировини, що силосується, дає змогу зробити силос соковитим та молокогінним [5].

Завдяки високій урожайності насіння та вмісту в ньому олії рослини тифону забезпечують великий її вихід. Олія тифону відзначається дуже високою теплоємністю (9450–9447 ккал/кг). Завдяки високому виходу олії та її калорійності різні зразки тифону забезпечують великий вихід енергії з урожаю насіння (15,6–18,8 Гкал/га). Серед них найвищим виходом вирізняються сорти Обрій та Фітопал [8; 7, с. 64–65].

Вирішальну роль для харчового напрямку використання олії з насіння капустяних культур відіграє вміст ерукової кислоти, і у більшості країн Європи харчову олію виробляють лише з тих сортів ріпаку, які містять її до 2%. Водночас для отримання більш якісного дизельного біопалива ціннішими є сорти з високим вмістом ерукової кислоти. І саме олія тифону характеризується високим вмістом ерукової кислоти [2, с. 62].

**Висновки і пропозиції.** Спираючись на результати власних досліджень і узагальнення наявних у науковій літературі даних щодо нової малопоширеної

в Україні культури – тифону, варто зазначити, що рослина за своєю продуктивністю й унікальністю застосування може зайняти спільну нішу поряд із ріпаком та іншими високоолійними культурами. Він є універсальним продуктом, який можна використовувати як корм для тварин, як цінний попередник для сільськогосподарських культур і основний у виробництві біопалива.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Koch D.W., Ernst JrF.C., Leonard N.R. Lamb performance on extended-season grazing of tyfon. *Journal of animal science*. 1987. Vol. 64. P. 1275–1279.
2. Порівняльна оцінка жирнокислотного складу олій насіння форм та сортів тифону, редьки олійної і рижю як перспективної сировини для отримання біодизелю / Р.Я. Блюм та ін. *Фактори експериментальної еволюції організмів*. 2016. Т. 18. С. 61–66.
3. Гур'єва І.Г., Кисличенко В.С., Гноєвий В.І. Тифон як цінна кормова культура та перспективне джерело біологічно активних речовин. *ScienceRise*. 2015. № 10/4(15). С. 19–23.
4. Ковальська К.В. Дослідження нових сільськогосподарських рослин в національному ботанічному саду імені М.М. Гришка НАН України (1940-ві рр. XX ст. – поч. XXI ст.). *Гілея*. № 93. С. 81–84.
5. Подобед Л.И. Посеем тифон – накормим корову. *Эффективное животноводство*. 2008. № 7. С. 31–33.
6. Рахметов Д.Б. Науково-інноваційний потенціал мобілізації та використання нових рослинних ресурсів. *Вісник НАН України*. 2017. № 1. С. 73–81.
7. Рахметов Д.Б. Нетрадиционные виды растений для биоэнергетики. 2018. 103 с. URL : [https://agrobionet.uniag.sk/flipbkTB03\\_RU](https://agrobionet.uniag.sk/flipbkTB03_RU) (дата звернення: 11.12.2019).
8. Рахметов Д.Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні. Київ : Аграр Медіа Груп, 2011. 398 с.
9. Рахметов Д.Б., Рахметова С.О. Підсумки інтродукції та селекції тифону (BRASSICA RAPA L. × B. CAMPESTRIS F. BIENNIS DC.) у Національному ботанічному саду ім. М.М. Гришка НАН України. *Інтродукція рослин*. 2015. № 4. С. 18–30.
10. Рахметов Д.Б. Кормовые мальвы в агрофитоценозах Лесостепи Украины: интродукция, биология, сорта, возделывание. Киев : Фитосоцицентр, 2000. С. 215–228.
11. Медицинская ботаника / А.Г. Сербин и др. Харьков : Золотые страницы, 2003. 364 с.
12. Щеглов И. Тифон – новая кормовая культура. *Земледелие*. 1982. № 9. С. 62.