

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

---



**ХІІ МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА  
КОНФЕРЕНЦІЯ**

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ:  
ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

12 листопада 2025 р.

**КИЇВ НУХТ 2025**

<b>М. Воробець, І. Кобаса, В. Глушак</b>	77
Формування якості веганського мармеладу апельсинового з використанням чаю матча	
<b>Т. Долішній, Л. Федина, М. Бомба</b>	79
Перспективи використання маринаду з обліпихи та технології sous-vide у виробництві м'ясних виробів	
<b>О. Гаврилюк, О. Бондарчук, С. Бажай-Жежерун, Д. Рахметов</b>	81
Стан та перспективи використання рослин роду чорнушки ( <i>Nigella l.</i> ) для виготовлення продуктів оздоровчого призначення	
<b>О. Антіпіна, С. Озоліна, А. Гуржій</b>	84
Борошняні кондитерські вироби підвищеної харчової цінності	
<b>В/Сукманов, Д/Мащенко</b>	86
Використання кавової гуші у продуктах функціонального призначення та здоров'я людини	
<b>К. Калайда, І. Гайдай</b>	88
Технологія м'якого морозива зниженої калорійності	
<b>О. Synytsia, Н. Shlapak, Р. Kostiv, Y. Snihur</b>	90
Application of plant extracts in meat product technology	
<b>О. Малинка, О. Антіпіна, М. Бойкова</b>	92
Отримання желейно-фруктового мармеладу з додаванням пектино-кверцетинового комплексу	
<b>С. Бажай-Жежерун, М. Базиліюк, Д. Рахметов</b>	94
Якісний аналіз бульб смикавцю їстівного ( <i>Cyperus esculentus L.</i> )	
<b>К. Кібальнік, Ю. Мацук</b>	96
Використання гарбузового борошна як функціонального інгредієнта в технології тіста для лимонного торта	
<b>О. Супрун-Крестова, Г.Ляшко, М. Кожевнікова</b>	99
Кіноа: стратегічний компонент для розширення асортименту У сегменті «суперфудів»	
<b>С. Бажай-Жежерун, А. Парфенюк</b>	101
Інжир - перспективна сировина для виробництва оздоровчих продуктів.	
<b>М. Ломберг, В. Красінько, О. Михайлова</b>	103
Антиоксидантна активність екстрактів біомаси грибів роду <i>hericium</i>	
<b>Д. Фокиа, О. Павлюченко</b>	105
Використання безглютенових видів борошна у технології виготовлення тарталеток	
<b>О. Майборода, І. Попова</b>	106
Лікувально-оздоровчі властивості щириці.	

## ЯКІСНИЙ АНАЛІЗ БУЛЬБ СМКАВЦЮ ЇСТІВНОГО (*CYPERUS ESCULENTUS L.*)

Світлана Бажай-Жежерун<sup>1</sup>, Марія Базилюк<sup>1</sup>, Джамал Рахметов<sup>2</sup>

*Національний університет харчових технологій<sup>1</sup>*

*Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України<sup>2</sup>*

*м. Київ, Україна*

Смикавець їстівний (*Cyperus esculentus L.*), чуфа, земляний мигдаль, тмгровий горіх – багаторічна бульбоплідна рослина родини осокових. Її вирощують в Африці, Бразилії, Іспанії, Португалії. В Україні смикавець культивують на дослідних та присадибних ділянках. Смикавець має тригранне трав'янисте стебло висотою 30-60 см. У ґрунті на глибині 20-25 см залягають кореневища, на яких формуються подовжено-овальні, поперечно-смугасті, жовто-бурі бульби, які досягають 1-2,5 см довжини і 0,5-0,7 см товщини. Листки лінійні, вузькі, зібрані в основі пучками. Квітки дрібні, без оцвітини, зібрані в зонтикоподібне суцвіття [1]. Плід – горішок, маса 1000 бульбочок — 400 г, рис. 1.



Рис. 1. Смикавець їстівний (*Cyperus esculentus L.*)

Смикавець використовують у їжу в сухому вигляді, вареним та підсмаженим як горіхи, також бульби смикавцю їстівного використовують для виробництва напоїв.

Для виявлення біологічно активних сполук (БАС) у бульбах смикавцю їстівного проведено якісний аналіз сировини, з використанням водних та водно-спиртових витягів (табл. ).

## Ідентифікація біологічно активних сполук у бульбах смикавця їстівного

Біологічно активні сполуки	Реакції ідентифікації	Результат реакції
Ліпіди	Лізохромний діазобарвник судан III ( $C_{22}H_{16}N_4O$ )	Оранжево-червоний колір (жирна олія)
Полісахариди	Розчин Люголю (0,5 %-ний розчин $I_2$ в 1 %-му розчині KI)	Синьо-фіолетове забарвлення (крохмаль)
	Йод і кислота сульфатна ( $I_2$ і $H_2SO_4$ )	Синій колір (клітковина)
	Реакція Моліша (спиртовий розчин $\alpha$ -нафтолу і кислота сульфатна концентрована, ( $C_{10}H_8O$ і $H_2SO_4$ ))	Темно фіолетове забарвлення (інулін)
	Розчин перманганату калію ( $KMnO_4$ )	Золотистий колір зі слабкою зеленуватою флуоресценцією (пектин)
Амінокислоти	Нінгідрінова реакція (розчин нінгідрину, $C_9H_6O_4$ )	Синьо-фіолетове забарвлення ( $\alpha$ -амінокислоти)
Фенольні сполуки	Ферум (III) хлорид. ( $FeCl_3$ )	Синьо-фіолетове забарвлення
Флавоноїди	Розчин аміаку ( $NH_3$ )	Жовте забарвлення (флавоноли, флавонони)
Аскорбінова кислота	Перманганат калію ( $KMnO_4$ )	Знебарвлення розчину перманганату калію
Токоферол	Концентрована азотна кислота ( $HNO_3$ )	(помаранчеве забарвлення, $\alpha$ -токоферол)

Результати досліджень показали наявність у бульбах смикавцю їстівного ліпідів, полісахаридів: крохмалю, інуліну, пектинів, клітковини; білкових речовин – амінокислот, фенольних сполук, зокрема, флавоноїдів, а також вітамінів - аскорбінової кислоти та токоферолів.

Спираючись на результати якісного аналізу бульб, а також на деякі попередні наші дослідження, можна стверджувати, що смикавець їстівний є джерелом важливих нутрієнтів, а отже цінною сировиною для харчової індустрії, зокрема для виробництва оздоровчих харчових продуктів.

Наявність природних антиоксидантів – аскорбінової кислоти та токоферолів вказує на певний антиоксидантний потенціал бульб смикавцю їстівного.

Зважаючи на високу харчову цінність, нами розроблено способи використання смикавця їстівного у технології харчових продуктів оздоровчого призначення.

### Література

1. Рахметов Д.Б. Теоретичні та прикладні аспекти інтродукції рослин в Україні. Київ Аграр Медіа Груп, 2011. 398 с.