



Рослинництво, кормовиробництво

УДК 631.5:633.71(477.46)

© 2019

ОЦІНКА АДАПТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ВІТЧИЗНЯНИХ СОРТІВ ТЮТЮНУ В АГРОКЛІМАТИЧНИХ УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

А.В. Моргун¹, В.І. Моргун², О.М. Молодчана³

¹кандидат сільськогосподарських наук

Дослідна станція тютюництва НААН

вул. Інтернаціональна, 4, м. Умань, Черкаської обл. 20300, Україна

e-mail: ¹avm-1955@ukr.net, ^{2,3} ikknaan@ukr.net

Надійшла 28.08.2018

Мета. Вивчення особливостей вирощування та продуктивності різних сортів тютюну в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України. **Методи.** Польовий, лабораторний, статистичний. **Результати.** Установлено, що в цих агрокліматичних умовах рослини тютюну проходять усі етапи онтогенезу і формують повноцінне насіння. Сорти тютюну Вірджинія і Темп 321 характеризуються як пізньостиглі (вегетаційний період 115 – 120 діб), решта сортів належать до середньостиглих (100 – 108 діб). За висотою рослин сорти тютюну різнилися між собою і були умовно поділені на 3 групи: високорослі (Тернопільський 7, Тернопільський 14, Вірджинія, Трапезонд), середньорослі (Темп 321, Соболчський 33, Берлей 9, Спектр), низькорослі (Берлей 38, Берлей 46, Тернопільський перспективний). Найбільшою облістяністю рослин характеризувалися сорти тютюну Темп 321, Берлей 46, Соболчський 33, Берлей 9. За розміром листків виокремлено сорти Тернопільський 7, Тернопільський 14, Тернопільський перспективний, Берлей 46 і Вірджинія. Найвищою врожайністю сировини за всіма схемами садіння характеризувалися сорти Вірджинія (3,24 т/га) і Тернопільський 7 (3,16 т/га). Низькопродуктивними в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України виявилися сорти тютюну Спектр (1,62 т/га) і Соболчський 33 (2,01 т/га). **Висновки.** Установлено, що агрокліматичні умови центральної частини Лісостепу України є сприятливими для вирощування більшості вітчизняних сортів тютюну. У цій зоні рослини тютюну повністю проходять усі етапи онтогенезу і формують повноцінне насіння. Найвищою врожайністю сировини характеризувалися сорти Вірджинія, Тернопільський 7, Темп 321 і Берлей 38.

Ключові слова: тютюн, сорт, схема садіння, площа живлення, строки садіння, продуктивність.

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201903-04>

Тютюнництво — важлива галузь агропромислового комплексу України. Його висока рентабельність забезпечує фінансове благополуччя всіх тютюносієних господарств країни. Це одна з небагатьох сільськогосподарських культур, яка в умовах порушення паритету цін завдяки своїм якісним характеристикам (довготривалий період зберігання) дає змогу сільськогосподарським підприємствам одержувати реальні гроші в конкретний час [1].

Донедавна основними регіонами тютюнництва були Придністров'я (Тернопільська, Івано-Франківська, Хмельницька, Вінницька, Чернівецька та Одеська області), Закарпатська долина і Крим. Виробники Придністров'я та Закарпаття вирощували сировину тютюну скелетного типу, Криму — ароматичну та напівароматичну [2].

Нині ми втратили унікальні зони вирощування ароматичного і напівароматичного тютюну в Криму. Скоротилися площі культивування тютюну на Закарпатті, відбулося різке зменшення тютюнових плантацій і в Придністров'ї.

Термінове відродження виробництва тютюну в Україні потребує розширення наукових досліджень із питань забезпечення ефективного розвитку галузі в цих соціально-економічних умовах. Тому інтродукція, вивчення онтогенезу рослин тютюну та подальша селекція в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України нині є актуальними [3].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Тютюнництво як складова галузь рослинництва сприяє економічному зростанню держави й забезпечує необхідні умови для розв'язання багатьох соціальних проблем (головним чином, працевлаштування та поліпшення економічного становища селян).

За даними Державної служби статистики, в Україні регулярно курить 35% дорослого населення віком від 18 до 64 років [4]. Виробництво сигарет у нашій країні повністю організоване на використанні імпортової тютюнової сировини, яка зазвичай є різної якості. Тому на державному рівні потрібно докласти всіх зусиль, щоб відтворити вітчизняне виробництво сировини тютюну з параметрами якості, які відповідають міжнародним стандартам, і забезпечити його ефективне функціонування [5].

Упродовж останніх років у світі спостерігається різке скорочення виробництва тютюну, тому зарубіжні тютюнові компанії, що працюють на ринку України, виявляють підвищену зацікавленість до вирощування тютюну на українських землях. Однак сигаретні фабрики України можна зацікавити лише високоякісною, конкурентоспроможною тютюновою сировиною. Ця проблема вирішується наявністю сортів і гібридів тютюну української селекції, що за своєю продуктивністю та якістю не поступаються зарубіжним аналогам. Україна може бути однією з провідних європейських країн, яка виробляє високоякісну тютюнову сировину. Вирощування тютюну в Україні стало традиційним завдяки її географічному положенню, сприятливим кліматичним умовам, наявності значних площ родючих земель, кваліфікованих трудових ресурсів. Однак для позитивного вирішення питання щодо збільшення обсягів виробництва сировини вітчизняного тютюну потрібна державна підтримка і захист власного товаровиробника [6]. Відродження тютюнового виробництва потребує розширення наукових досліджень із забезпечення ефективного ведення галузі, що на сьогодні є особливо актуальним. Тому інтродукція та оцінка адаптивного потенціалу рослин вітчизняних сортів тютюну в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України нині є слушними й виваженими.

Мета досліджень — вивчити особливості вирощування та продуктивності різних сортів тютюну в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України.

Методика досліджень. Вихідним матеріалом для досліджень були 6 сортів тютюну Тернопільської ДСДС (Тернопільський 7, Тернопільський 14, Тернопільський перспективний, Темп 321, Берлей 38, Берлей 46) та 5 сортів тютюну Закарпатської ДСДС (Вірджинія, Соболчський 33, Берлей 9, Трапезонд, Спектр). Фенологічні спостереження, оцінку та аналіз вихідного матеріалу в закритому та відкритому ґрунтах проводили згідно з методичними рекомендаціями [7].

Вирощували розсаду тютюну в теплиці. Норма висіву насіння становила 0,5 г на 1 м². Висівали пророщене насіння (29 березня), розсаду висаджували у відкритий

грунт 19 травня. Польові досліді закладено на чорноземі опідзоленому, важкосуглинковому з умістом гумусу в орному шарі 3,2–3,3%. Використано схеми садіння 0,6×0,2 м, 0,6×0,3, 0,6×0,35 м. Облікова площа ділянки — 45 м², повторність — 3-разова. Математичний аналіз результатів досліджень виконували за методикою Б.О. Доспехова [8].

Результати досліджень. На Дослідній станції тютюництва НААН (м. Умань) у 2017–2018 рр. уперше вивчали вихідний матеріал тютюну (6 сортів Тернопільської ДСДС і 5 сортів Закарпатської ДСДС) на придатність до культивування в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України. Оцінку здійснювали проведенням порівняльного аналізу рослин цих сортозразків за комплексом біометричних параметрів (висота рослин, кількість листків, довжина та ширина листової пластинки) і тривалістю вегетаційного періоду [9, 10].

Результати досліджень свідчать про те, що за висотою рослин між сортозразками спостерігається значна градація. Їх можна умовно розділити на 3 групи: високорослі (Тернопільський 7, Тернопільський 14, Вірджинія, Трапезонд); середньорослі (Темп 321, Соболчський 33, Берлей 9, Спектр); низькорослі (Берлей 38, Берлей 46, Тернопільський перспективний).

За кількістю і розміром листків між сортозразками тютюну не спостерігалось чіткої різниці. Кількість листків варіювала в межах

22–27 шт., довжина листка становила 46–59 см, ширина листка — 26–34 см. Найбільшою облистяністю рослин характеризувалися сорти тютюну Темп 321, Берлей 46, Соболчський 33, Берлей 9. За розміром листків виокремлено сорти Тернопільський 7, Тернопільський 14, Тернопільський перспективний, Берлей 46 і Вірджинія (табл. 1).

Різняться сорти тютюну і за тривалістю вегетації. Серед досліджуваних зразків лише сорти Вірджинія і Темп 321 характеризуються як пізньостиглі з вегетаційним періодом 115–120 діб. Решта сортів належать до групи середньостиглих (вегетаційний 100–108 діб).

Збирання сировини тютюну проведено з настанням технічної стиглості листків. У цей час вони щільні, крихкі, легко відламуються від стебла, світлі за забарвленням із жовтіючими краями і верхівками. На рослині тютюну листки досягають ярусами, знизу доверху. Відповідно й збирання їх здійснюють у кілька строків залежно від біологічних особливостей сорту.

Сушіння листя (тіньове) проводили в закритому, добре провітрюваному приміщенні. Установлено, що врожайність сировини тютюну залежала від сортових особливостей рослин та площі їх живлення (табл. 2).

Найвищою врожайністю сировини за всіх схем садіння характеризувалися сорти Вірджинія і Тернопільський 7. Урожайність сировини в них варіювала в межах 2,74–3,64 т/га. Сорти тютюну Темп 321 і Берлей 38 мали

1. Біометричні показники рослин колекційних сортозразків тютюну (2017–2018 рр.)

| Назва сорту | Висота рослин, см | Кількість листків, шт. | Розмір листків, см | | Тривалість вегетаційного періоду, діб |
|------------------------------|-------------------|------------------------|--------------------|--------|---------------------------------------|
| | | | довжина | ширина | |
| Вірджинія | 199 | 22 | 55 | 32 | 115 |
| Тернопільський 7 | 207 | 22 | 56 | 33 | 100 |
| Тернопільський 14 | 219 | 22 | 54 | 34 | 100 |
| Тернопільський перспективний | 163 | 22 | 59 | 33 | 104 |
| Темп 321 | 182 | 26 | 52 | 34 | 120 |
| Берлей 38 | 142 | 23 | 51 | 33 | 106 |
| Берлей 46 | 150 | 26 | 55 | 32 | 106 |
| Соболчський 33 | 179 | 26 | 46 | 26 | 108 |
| Берлей 9 | 180 | 27 | 47 | 30 | 102 |
| Трапезонд | 195 | 25 | 47 | 31 | 102 |
| Спектр | 187 | 25 | 53 | 32 | 104 |
| НІР ₀₅ | 9,1 | 1,2 | 2,6 | 1,6 | 5,3 |

2. Урожайність сировини вітчизняних сортів тютюну за різних площ живлення рослин (2017–2018 рр.)

| Назва сорту | Схема садіння, м | | | | | | Середнє по сорту | |
|------------------------------|------------------|------|---------------|------|---------------|------|------------------|------|
| | 0,6×0,2 | | 0,6×0,3 | | 0,6×0,35 | | | |
| | з ділянки, кг | т/га | з ділянки, кг | т/га | з ділянки, кг | т/га | з ділянки, кг | т/га |
| Вірджинія | 15,00 | 3,33 | 12,31 | 2,74 | 16,38 | 3,64 | 14,56 | 3,24 |
| Тернопільський 7 | 14,10 | 3,13 | 14,84 | 3,30 | 13,65 | 3,03 | 14,20 | 3,16 |
| Тернопільський 14 | 10,24 | 2,28 | 11,00 | 2,44 | 6,50 | 1,44 | 9,25 | 2,06 |
| Тернопільський перспективний | 13,20 | 2,93 | 9,80 | 2,18 | 12,13 | 2,70 | 11,71 | 2,60 |
| Темп 321 | 16,78 | 3,73 | 10,51 | 2,34 | 13,55 | 3,01 | 13,61 | 3,02 |
| Берлей 38 | 17,25 | 3,83 | 7,90 | 1,76 | 10,37 | 2,30 | 11,84 | 2,63 |
| Берлей 46 | 11,80 | 2,62 | 14,70 | 3,27 | 4,80 | 1,07 | 10,40 | 2,31 |
| Берлей 9 | 12,00 | 2,67 | 9,40 | 2,09 | 9,00 | 1,00 | 10,13 | 2,25 |
| Спектр | 10,40 | 2,31 | 5,21 | 1,18 | 6,42 | 1,43 | 7,30 | 1,62 |
| Трапезонд | 10,20 | 2,27 | 9,93 | 2,21 | 8,85 | 1,97 | 9,66 | 2,15 |
| Соболчський 33 | 8,02 | 1,78 | 10,60 | 2,36 | 8,52 | 1,89 | 9,05 | 2,01 |
| Середнє по досліді | 12,63 | 2,81 | 10,56 | 2,35 | 10,02 | 2,23 | 11,06 | 2,46 |
| НІР ₀₅ | 0,63 | 0,14 | 0,53 | 0,12 | 0,50 | 0,11 | 0,55 | 0,12 |

високу продуктивність за загущеної посадки рослин (площа живлення 0,12 м²). Урожайність їхньої сировини становила 3,73 і 3,83 т/га відповідно.

Низькопродуктивними в агрокліматичних умовах центральної частини Лісостепу України виявилися сорти тютюну Спектр і Соболчський 33.

Висновки

Установлено, що агрокліматичні умови центральної частини Лісостепу України є сприятливими для вирощування більшості вітчизняних сортів тютюну. У цій зоні рослини тютюну повністю

проходять усі етапи онтогенезу і формують повноцінне насіння. Найвищою врожайністю сировини характеризувалися сорти Вірджинія, Тернопільський 7, Темп 321 і Берлей 38.

Моргун А.В.¹, Моргун В.И.², Молодчана О.М.³
Опытная станция табаководства НААН, ул. Интернациональная, 4, г. Умань, Черкасской обл. 20300, Украина; e-mail: ¹avm-1955@ukr.net, ^{2,3} ikknaan@ukr.net

Оценка адаптивного потенциала отечественных сортов табака в агроклиматических условиях центральной части Лесостепи Украины

Цель. Изучение особенностей выращивания и продуктивности разных сортов табака в агроклиматических условиях центральной части Лесостепи Украины. **Методы.** Полевой, лабораторный, статистический. **Результаты.**

Установлено, что в данных агроклиматических условиях растения табака полностью проходят все этапы онтогенеза и формируют полноценные семена. Сорта табака Ви́рджиния и Темп 321 характеризуются как позднеспелые (вегетационный период 115–120 дней), остальные сорта относятся к среднеспелым (100–108 дней). По высоте растений сорта табака отличались между собой и были условно разделены на 3 группы: высокорослые (Тернопольский 7, Тернопольский 14, Ви́рджиния, Трапезонд), среднерослые (Темп 321, Соболчський 33, Берлей 9, Спектр), низкорослые (Берлей 38, Берлей 46, Тернопольский перспективний). Наибольшей облиственностью растений характеризовались сорта табака Темп 321,

Берлей 46, Соболчський 33, Берлей 9. По розміру листів виділили сорти Тернопольський 7, Тернопольський 14, Тернопольський перспективний, Берлей 46 і Вирджинія. Самой високої урожайністю сир'я по всім схемам посадки характеризувались сорти Вирджинія (3,24 т/га) і Тернопольський 7 (3,16 т/га). Низкопродуктивними в агрокліматических умовах центральної частини Лісостепу України оказались сорти табака Спектр і Соболчський 33.

Висновки. Установлено, що агрокліматическіє умови центральної частини Лісостепу України благоприятні для вирощування більшості вітчизняних сортів табака. В даній зоні вирощування табака полностью проходять всі етапи онтогенеза і формують полноценніє семіна. Самой високої урожайністю сир'я характеризувались сорти Вирджинія, Тернопольський 7, Темп 321 і Берлей 38.

Ключевіє слова: *табак, сорт, схема посадки, площадь питания, сроки посадки, производительность.*

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201903-04>

Morgun A.¹, Morgun V.², Molodchana O.³
Research station of tobacco of NAAS, International Str., 4, Uman, Cherkasy oblast, 20300, Ukraine; e-mail: ¹avm-1955@ukr.net, ^{2,3}ikknaan@ukr.net

Assessment of adaptive potential of domestic varieties of tobacco in agroclimatic conditions of central part of Forest-Steppe of Ukraine

The purpose. To study features of cultivation and efficiency of different varieties of tobacco in agroclimatic conditions of central part of Forest-Steppe of Ukraine. **Methods.** Field, laboratory,

statistical. **Results.** It is established that in the given agroclimatic conditions plants of tobacco completely pass all stages of ontogenesis and form high-grade seeds. Varieties of tobacco Virginia and Temp 321 are characterized as late-ripening (vegetative period 115–120 days), other varieties may be characterized as middle-ripening (100–108 days). Varieties of tobacco are differed on height of plants, so they were conditionally divided into 3 groups: tall (Ternopolskii 7, Ternopolskii 14, Virginia, Trapezond), medium-height (Temp 321, Sobolchskii 33, Berlei 9, Spektr), low-height (Berlei 38, Berlei 46, Ternopolskii perspektivnyi). The greatest leafing was fixed at varieties Temp 321, Berlei 46, Sobolchskii 33, Berlei 9. As to the size of leaves they allocated varieties Ternopolskii 7, Ternopolskii 14, Ternopolskii perspektivnyi, Berlei 46 and Virginia. The highest productivity of raw material under all schemes of planting was at varieties Virginia (3,24 t/hectare) and Ternopolskii 7 (3,16 t/hectare). The least productivity in agroclimatic conditions of central part of Forest-Steppe of Ukraine was fixed for varieties Spektr and Sobolchskii 33.

Conclusions. It is established that agroclimatic conditions of central part of Forest-Steppe of Ukraine are favorable for cultivation of the majority of domestic varieties of tobacco. In the given zone plants of tobacco completely pass all stages of ontogenesis and form high-grade seeds. The highest productivity of raw material was fixed for varieties Virginia, Ternopolskii 7, Temp 321 and Berlei 38.

Key words: *tobacco, variety, scheme of planting, area of nutrition, terms of planting, productivity.*

DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk201903-04>

Бібліографія

1. Горьовий В.П., Срібнюк М.С. Ринкові тенденції аграрного виробництва в Україні. *Економіка АПК*. 2008. С. 101–106.

2. Михайлов Є.А. Сучасний стан тютюнового підкомплексу України. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. Київ, 2006. Вип. 97. С. 126–128.

3. Бялковська Г.Д. Криза тютюництва та шляхи її подолання. *Сталій розвиток економіки*. 2013. № 2. С. 23–29.

4. Офіційний сайт Держкомстату України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>

5. Бялковська Г.Д. Наукові засади забезпечення конкурентоспроможності тютюнового виробництва в аграрному секторі економіки України.

Інноваційна економіка. 2013. № 11. (49) С. 21–27.

6. Ковтуник І.М., Гончарук В.Я., Стельмащук А.М. та ін. Тютюн. Вирощування, переробка. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2001. 286 с.

7. Космодем'янський В.Н., Псарєва Е.Н., Гребенкин А.П. и др. Методики селекційної роботи по табаку и махорке. Краснодар, 1974. 80 с.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва: Колос, 1985. 335 с.

9. Савіна О.І., Мамієга О.О., Шейдик К.А. та ін. Основні аспекти формування колекцій тютюну (рекомендації). Велика Бакта, 2011. 38 с.

10. Манолов А. Методи използувани при селекціанта на тютюна. *Растен науки*. София, 1984. № 21 (6). С. 117–124.