

3. Работягов В. Д., Машанов В. И., Андреева Н.Ф. Интродукция эфиромасличных и пряноароматических растений. – Ялта, 1999. – 32 с.
4. Работягов В.Д., Свиденко Л.В., Деревянко В.Н., Бойко М.Ф. Эфирномасличные и лекарственные растения, интродуцированные в Херсонской области (эколого-биологические особенности и хозяйственно-ценные признаки. – Херсон: Айлант, 2003. – 288.
5. Работягов В.Д., Свиденко Л.В. Создание высокопродуктивных форм лаванды при межвидовых скрещиваниях. Методические рекомендации. – Ялта, 2010. – 36 с.
6. Свиденко Л.В. Христова Ю.П., Работягов В.Д. Вміст та склад ефірної олії деяких видів *Ocimum L.*, інтродукованих в степовій зоні півдня України // Вісті біосферного заповідника Асканія Нова. – 2008. - Т. 10. – С. 144–149.
7. Христова Ю.П. Особенности эфиромасличных вместилищ некоторых видов рода *Ocimum L.* / I відкритий з'їзд фітобіологів Херсонщини: збірник тез доповідей. – Херсон: Айлант, 2006. – С. 59.
8. L. Svydenko, J. Brindza, O. Grygorieva, V. Rabotjagov, Z. Kochanova, D. Toth. Leaves Glands of Lamiaceae Family Selected Species Determination Variability / Ist International Scietific Conference on Medicinal, Aromatic and Spice Plant, December 5-6. – Nitra. 2007. – S. 218-219.
9. Jennings W., Shibamoto T. Qualitative Analysis of Flavor and Fragrance Volatiles by Glass Capillary Gas Chromatography. – Academic Press rapid Manuscript Reproduction, 1980. – 472 p.

УДК 633.52 : 581.41

ЗНАХІДКИ *ABUTILON THEOPHRASTI* MEDIK. НА ПІВНІЧНОМУ СХОДІ УКРАЇНИ

МІЩЕНКО С.В. - к.с.-г.н., Дослідна станція луб'яних культур
Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН України

Постановка проблеми. У флорі України з роду Абутилон (*Abutilon* Mill.) поширений один вид – абутилон Теофраста, або канатник [6]. За сучасною систематикою він має назву *Abutilon theophrasti* Medik. [6, 8], колишня назва – *Abutilon avicennae* Gaertn., належить до родини Мальвові (*Malvaceae*), порядку Мальвоцвіті (*Malvales*), класу Дводольні (*Magnoliopsida*), відділу Покритонасінні (*Magnoliophyta*) [6]. Хоча абутилон Теофраста і належить до сегетально-рудеральних бур'янів, однак його вивчення є доцільним з точки зору збереження генетичних ресурсів рослин, зокрема в місцях природного зростання, оскільки дикорослі форми можуть бути джерелом і донором цінних ознак (у разі потреби виробництва у біосировині та волокні цієї культури).

Стан вивчення проблеми. Канатник – однорічна трав'яниста рослина, яка досягає у диких форм 2,5 м, культурних – 4,5 м висоти. Стебло пряме, зелене, рідше фіолетове, дуже опушене м'якими залозистими волосками, у поперечному перерізі округло-сплющене, при рідкому стеблості має сильну гіллястість, при загущеному – незначну. Листкорозміщення чергове. Листки великі, округло-

серцеподібні, з витягнутим загостреним кінцем, довго-черешкові, сильно опушені бархатистими волосками, край листової пластинки городчасто-зубчастий, прилистки подовжено-ланцетоподібні, дрібні, рано опадають [5]. Квітки пазушні з короткими квітконіжками, підчаша відсутня, поодинокі або зібрані у китицю чи волоть. Чашечка 5-роздільна, чашолистки яйцеподібні, злегка виїмчасті, загострені. Віночок жовтий, пелюсток 5, які трохи перевищують чашечку. Тичинок, зрослих основою ниток, багато, тичинкова колонка дуже коротка. Плід – складна листянка, яка складається з 13–15 продовгуватих, тупих, опушених, зверху з 2 остями (загостреннями) плодиків (окремих листянок), зрослих основами і прирослих до центральної колонки. У кожному плодику декілька сім'ябруньок. Насіння порівняно дрібне, ниркоподібної форми, сіруватого чи чорного забарвлення [5, 6].

Е.Ф. Лысова, П.Ф. Медведев вказують, що вперше вид (під назвою *Abutilon avicennae*) описав Gaertner в 1791 р., і підтримують думку Н.И. Вавилова про те, що центром походження даного виду є китайський центр. У дикому стані канатник зустрічається у Східній і Південній Європі, Північній Африці, Північно-західній і Північно-східній Азії [5]. В Україні росте на засмічених місцях, вздовж доріг, в садах, на городах, посівах інших культур. Зустрічається зрідка у Лісостепу й Степу, південних районах країни [6].

Е.Ф. Лысова, П.Ф. Медведев різноманітність форм канатника зводять до 7 різновидів: три з них – *var. cordatum* Berl., *var. rotundifolium* Berl. і *var. tamanicum* Beloviz. – об'єднують дикоростучі форми канатника, а решта чотири різновиди – *var. aureum* Berl., *var. violaceum* Berl., *var. plumbeum* Gretsch. і *var. hybridum* Nevinn. – включають культурні форми [5]. Рослини дикорослої і культурної груп характеризуються рядом відмінних морфологічних ознак.

Вегетаційний період канатника надзвичайно розтягнутий – коливається від 70 до 150 діб. Проростання насіння відбувається при температурі 8–12°C. Сходи з'являються на 4–7 добу. Оптимальна температура для росту і розвитку рослин становить 20–22°C. При зниженні температури до 6–10°C ріст припиняється [3, 5, 7]. Сім'ядолі крупні, світло-зелені, опушені, у вигляді двох непарних складених листочків – округлого й округло-серцеподібного. Підсім'ядольне коліно зеленого або фіолетового забарвлення, також сильно опушене. Перші листки з'являються через 5–10 діб після появи сходів, друга пара через 3–5 діб, а наступні через 2–3 доби. Через 30–83 доби після появи сходів утворюються перші квіткові бутони, які у диких форм мають конусоподібну форму, а у культурних – округло-сплюснуту. Цвітіння йде знизу вгору. Квітки розкриваються о 8–10 год. і закриваються о 13–15 год. У жарку погоду спостерігається додаткове розкриття квіток з 12 до 14 год. Ще в закритій квітці починають тріскатися пиляки, і до початку повного розкриття квітки завжди можна виявити наявність пилку на приймочках, що свідчить про переважання самозапилення. Частота перехресного запилення – 3–7% [5].

Канатник є порівняно маловимогливим до умов вирощування. Він менше теплолюбний і більш стійкий проти низьких температур, порівняно з кенафом і джутом. Це світлолюбна рослина короткого дня. Можна вирощувати без поливу, якщо за рік випадає не менше 500–600 мм опадів. Після двох-трьох років вирощування канатника, завезеного з півдня у північні райони, він адаптується, скорочує вегетаційний період і майже не знижує врожайності [3]. Технології вирощування культурного канатника добре розроблені [3, 4, 7].

Канатник належить до грубоволокнистих культур. Волокно канатника, як і інших луб'яних рослин, складається із технічного і елементарного волокна. Технічне волокно досягає довжини від 1 до 4 м і поділяється на первинне і вторинне, які різко відрізняються між собою за хімічними і фізичними властивостями. Первинне волокно блискуче, грубе, вторинне містить більше целюлози, м'яке, поступається первинному за міцністю [5]. Співвідношення первинного і вторинного волокна залежить від довжини і діаметра стебла: зі збільшенням довжини і діаметра вміст первинного волокна (%) зменшується, а вторинного – збільшується [1]. Елементарне волокно канатника відрізняється компактністю – міцним з'єднанням окремих пучків і малою довжиною, яка досягає 1,5–3,0 мм, тому канатник не може бути використаний для отримання катоніну. Волокно канатника використовується для короткого прядіння. Вихід волокна у культурних форм коливається в межах 14,5–27,0%, у дикоростучих – 12,2–15,5%. Зазвичай волокно канатника застосовується як домішка до волокна кенафу і джуту для виготовлення мотузок, канатів і грубих тканин. Оброблені стебла можуть слугувати будівельним матеріалом і застосовуються у паперовій промисловості. Крім волокна, канатник дає побічний продукт у вигляді олії для технічних цілей. Вміст олії у насінні досягає 18–20% [5].

Завдання і методика досліджень. У 2005–2011 рр. нами були виявлені місця зростання канатника у Сумській області (Україна) у межах таких географічних координат місцевості: 51°34'–51°40' пн. ш., 33°32'–33°54' сх. д. Для досліджень було зібрано насіння та у 2010–2011 рр. висіяне в умовах, близьких до природних, але з фіксованою площею живлення рослин – 50 x 10 см з метою вивчення мінливості окремих морфологічних ознак та насінневої продуктивності ($n = 30$). Статистична обробка здійснена за методикою польового дослідження [2].

Результати досліджень наведені в таблиці 1, у якій подано середні арифметичні, похибки вибіркової середньої, коефіцієнти варіації, дисперсії, ліміти, моди та медіани досліджуваних морфологічних ознак та насінневої продуктивності канатника в умовах північного Сходу України при заданій площі живлення.

Таблиця 1 - Мінливість окремих морфологічних ознак та насінневої продуктивності *Abutilon theophrasti* Medik.

№ ознаки	Один. вим.	Статистичні показники					
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	V, %	S ²	Min–Max	Mo	Me
1	см	212,2±5,12	13,2	785,12	171–255	207,9	212
2	мм	9,45±0,284	16,4	2,40	6,1–12,3	9,73	9,65
3	см	15,4±0,56	19,8	9,24	10–22	14,9	15
4	шт.	9,0±0,33	19,8	3,20	6–14	8,1	9
5	шт.	22,2±0,93	22,8	25,70	12–36	21,6	22
6	см	2,87±0,066	12,6	0,13	2,2–3,5	2,79	2,9
7	шт.	15,2±0,12	4,3	0,41	14–17	15,3	15
8	шт.	31,0±1,13	19,9	38,19	20–41	36,2	31
9	шт.	2,6±0,12	26,4	0,45	1–3	3,0	3

Примітка. 1 – висота рослини, 2 – діаметр стебла, 3 – довжина листка, 4 – кількість міжвузлів, 5 – кількість плодів на рослині, 6 – ширина плоду, 7 – кількість листянок в плоді, 8 – кількість насінин у плоді, 9 – кількість насінин у листянці.

Зазначимо, що висота рослин у середньому становить 212,2 см, діаметр стебла – 9,45 мм, а кількість плодів на рослині – 22,2 шт. Низькі коефіцієнти

варіації характерні для ознаки кількості листянок у плоді (4,3%), високі – для ознак кількості плодів на рослині і кількості насінин у листянці (22,8 і 26,4% відповідно), для решти досліджуваних ознак притаманна середня внутрішньопопуляційна мінливість.

Висновки та пропозиції; перспектива подальших досліджень. Виявлені місця природного зростання *Abutilon theophrasti* Medik. на Північному Сході України, встановлено особливості окремих морфологічних ознак та насінневої продуктивності. Середні і високі коефіцієнти варіації ознак при фіксованій площі живлення рослин дозволяють проводити роботу у напрямку виявлення джерел і донорів цінних ознак. У перспективі – подальше дослідження мінливості важливих господарських ознак, репродукційних можливостей канатника.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Арно А. А. Сравнительная технологическая оценка волокна кенафа, канатника и джута / А. А. Арно, Е. П. Борщова // Тр. Ин-та нового лубяного сырья. – М., 1934. – Т. IX, вып. 1. – С. 28–46.
2. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта : [учебн. для студ. агроном. спец. с.-х. вузов] / Б. А. Доспехов. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М. : Колос, 1973. – 336 с.
3. Лихочвор В. В. Рослинництво. Технології вирощування сільськогосподарських культур : [навч. посібн.] / В. В. Лихочвор. – [2-ге вид., випр.]. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 808 с.
4. Лубяные культуры : [учебн. пос.] / под ред. Я. М. Толлочко. – М. : Сельхозгиз, 1953. – 272 с.
5. Лысова Е. Я. *Abutilon Gaertn.* – Абутилон / Е. Я. Лысова, П. Ф. Медведев // Культурная флора СССР ; под ред. Е. В. Вульф. – М.-Л. : Гос. изд. колхозн. и совхозн. литер., 1940. – Т. V : Прядильные, ч. I. – С. 258–271.
6. Определитель высших растений Украины / Д. Н. Доброчаева, М. И. Котов, Ю. Н. Прокудин [и др.]. – К. : Наукова думка, 1987. – 548 с.
7. Технічні культури / за ред. М. Г. Городнього. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – М. : Урожай, 1969. – 351 с.
8. *Abutilon theophrasti* Medik. – Канатник Теофраста / И. А. Губанов, К. В. Киселёва, В. С. Новиков [и др.] // Иллюстрированный определитель растений Средней России. – М. : Т-во научн. изд. КМК, Ин-т технолог. исслед., 2003. – Т. 2 : Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). – С. 549.

УДК633. 88:631.527

НАПРЯМКИ ТА МЕТОДИ СЕЛЕКЦІЙНОЇ РОБОТИ З МАРЕНОЮ КРАСИЛЬНОЮ

КУЦЕНКО Н.І. - к.с.-г.н., Дослідна станція лікарських рослин ІСГПС НААН

Постановка проблеми. Марена красильна - *Rubia tinctorum* L. походить з Передньої Азії. На півдні України її вирощують як лікарську рослину; часом дичавіє.