

УДК 581.615

Лупан А.\*, Кисничян Л., Домбров Л.

Ботанический сад (Институт), ул. Пэдурий, 18, г. Кишинёв, МД-2002, Республика Молдова

\*e-mail: lupan.a@mail.md

## ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РОСТА И РАЗВИТИЯ *Verbena officinalis* L., *Verbena triphilla* L'Herr., И *Cardiospermum halicacabum* L. В УСЛОВИЯХ КУЛЬТУРЫ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Было проведено исследование с целью выявления биоморфологических особенностей роста и развития, а также разработана онтогенетическая схема видов *Verbena officinalis* L., *Verbena triphilla* L'Herr., и *Cardiospermum halicacabum* в условиях культуры.

Для проведения экспериментов была подготовлена рассада для *Cardiospermum halicacabum* L. и посадочный материал для *Verbena officinalis* L. и *Verbena triphilla* L'Herr., которые были высажены в солярии для оценки морфологических параметров и фенологических аспектов изучаемых видов.

Для оценки производительности были сделаны такие биометрические измерения как: высота растения, производство сухого вещества на растение, масса листьев и стеблей в сырье и продолжительность вегетационного периода.

В условиях Республики Молдова были получены следующие средние результаты: Вегетационный период у *Verbena officinalis* L. и *Verbena triphilla* L'Herr составляет соответственно 122 и 129 дней, у *Cardiospermum halicacabum* L.- 98, Высота растения при уборке *Verbena officinalis* L. – 41,4 и *Verbena triphilla* L'Herr– 109,6 см. При том, что у *Cardiospermum halicacabum* L. – 307,8. Что касается производства сухого вещества на одно растение, масса стеблей и листьев в сырье были определены следующие параметры: *Verbena officinalis* L. – 35,7; 17,1; 18,6 гр.; *Verbena triphilla* L'Herr – 78,3; 39,1; 39,2 гр.; *Cardiospermum halicacabum* L. – 49,3гр. сухого вещества на растение.

В онтогенезе *Verbena officinalis* L. выделяются четыре возрастных периодов (латентный, предгенеративный, генеративный, постгенеративный) с 8 возрастными этапами: - проростки, ювенальный, незрелый, девственный, ранний генеративный первого года вегетации, средний генеративный второго года вегетации. Это многолетнее травянистое растение высотой 39-40 см с прямым стеблем. Листья короткие черешковые, нижние - овальные треугольные, а верхние - слабо надрезанные. Цветки мелкие, имеющие по пять единичных лепестков, слегка двухслойные, в бледно-розовых или бледно-фиолетовых тонах, расположенных в форме длинных колосьев. Цветёт с июня по октябрь. Фрукты - орехи, коричневые.

В спонтанной флоре данный вид встречается на полях, лугах, в девственных местах. Используемый растительный продукт - это целое растение, без корня. Содержит такие активные вещества, как гликозиды - вервиналины и вербенины, горькие вещества и эфирное масло. В фармакологии используется как седативное, спазмолитическое, галактогенное, гипотензивное, мочегонное, жаропонижающие. Применяется при лечении гастрита, невралгии тройничного нерва, мигрени, при лечении ран, целлюлита, оказывает гипотоническое действие.

Для *Verbena triphilla* L'Herr. онтогенез состоит из четырех возрастных периодов (латентный, предгенеративный, генеративный, постгенеративный) с 8 возрастными этапами: - проростки, ювенальный, незрелый, девственный, ранний генеративный первого года вегетации, генеративный второго года вегетации. Поскольку дальнейшее размножение было вегетативное, остальные этапы роста и развития не наблюдались. В год наблюдения двулетние растения, размноженные вегетативно, не смогли произвести жизнеспособные семена.

В климатических условиях нашей республики зрелые растения хорошо развиты. Листья черешковые, удлинённые (длиной 7-10 см). На шершавой стороне хорошо видны масляные железы, расположенные на листовом нерве.

Эфирное масло *Verbena triphilla* L'Herr. обладает антиспазмолитическим, антисептическим, седативным, жаропонижающим и спазмолитическим действием. Помогает устранению токсинов и улучшает системное состояние организма, является лечебным дополнением при холестазах печени. Оно также используется при запорах, головокружении, тошноте, тахикардии и гипертонии. Кроме того, масло *Verbena triphilla* L'Herr. регулирует деятельность эндокринной системы, улучшая взаимодействие всех желез.

В онтогенезе *Cardiospermum halicacabum* L. обособливаются так же четыре возрастных периодов (латентный, предгенеративный, генеративный, постгенеративный) с 8 возрастными этапами: - проростки, ювенальный, незрелый, девственный, ранний генеративный, средний генеративный, поздний генеративный, сенильный. При нашем климате эта лиана достигает 3,0-3,2 м., листья треугольные с зубчатыми краями, цветки белые, зигоморфные, плоды сферические 3-5 см., зрелые семена в виде сердца 0,6 см.

Экстракт из *Cardiospermum halicacabum* L. является хорошим средством против зуда и воспаления кожи, оказывает успокаивающее, противоаллергическое и противовоспалительное действие. Он также рекомендуется для лечения ожогов (вызванных сильными солнечными лучами), экземы, раздражения, воспаления и других кожных заболеваний. Целебный эффект растения состоит в том что очень хорошо помогает регенерировать ткани, обладает кортизоноподобными свойствами. Растения *Cardiospermum halicacabum*, надземную часть которого собирают

во время цветения, содержит важные активные компоненты: фитостерины, терпеновые вещества, флавоноиды, сапонины и т. п., которые находят применение в гомеопатии. Из цветов готовят спиртовую настойку *Cardiospermum halicacabum*, которая излечивает кожный зуд и экземы. Производится в виде мазей и кремов. Они служат для устранения зуда, который возникает при атопическом дерматите, себорейной экземе или других раздражений, крапивнице, зуде, укусах насекомых и т.д. Определенные медицинские препараты получают из семян и корней.

Листья и стебли растения съедобны и потребляются подобно овощам. Кроме того, растение культивируется в декоративных целях в парках и садах, так как имеет особенный внешний вид.

В качестве заключения можем отметить следующее: в условиях Республики Молдова онтогенез всех исследованных видов состоит из четырёх периодов и 8-11 этапов; биоморфологические особенности соответствуют общепринятым.

**УДК577.112:664.71-11:631.526.3**

**Любич В. В.**

*Уманський національний університет садівництва, вул.Інститутська, 1, м. Умань,  
Черкаська обл., 20305, Україна  
e-mail: lyubichv@gmail.com*

## **ФОРМУВАННЯ ВМІСТУ БІЛКА В ЗЕРНІ СОРТІВ І ЛІНІЙ РІЗНИХ ВИДІВ ПШЕНИЦЬ**

Високопродуктивні сорти займають провідне місце в прогресивному збільшенні врожайності зерна, оскільки краще використовують поживні речовини, реагують на елементи агротехнології та стійкі до несприятливих чинників навколишнього природного середовища. Роль сорту особливо велика за інтенсивного землеробства. Сорт – цілісна ростова, морфогенетична та біоритмічна система, має специфічні темпи росту та формування метамерних органів рослини, а також ритми формування елементів продуктивності впродовж етапів органогенезу. Тому завдяки генетичній та епігенетичній гетерогенності сорт має специфічну реакцію на детермінацію властивостей. Важливим показником якості зерна пшениці є вміст білка, тому визначення його в нових сортів і ліній різних видів пшениць необхідна.

Експериментальну частину роботи проводили в лабораторії «Оцінювання якості зерна та зернопродуктів» кафедри технології зберігання і переробки зерна Уманського національного університету садівництва. Використовували зерно сортів пшениці м'якої: 'Поділька', 'Вікторія одеська', 'Ластівка одеська', 'Ужинок', 'Кохана', 'Вдала', з фіолетовим забарвленням зернівки 'Чорноброва', створених в умовах Степу; 'Щедра нива', 'Мирхад', Славна, створених в умовах Лісостепу;