

SAMBUCUS NIGRA L. – НОВАЯ КУЛЬТУРА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ В РОССИИ**Сорокопудов В. Н. , Быструшкин А. Г.**

ФГБНУ Всероссийский научно - исследовательский институт лекарственных и ароматических растений (ФГБНУ ВИЛАР)
sorokopud2301@mail.ru

Бузина чёрная семейства Калиновые (*Viburnaceae*) (ранее этот род включали в семейство Жимолостные (*Caprifoliaceae*), Адоксовые (*Adoxaceae*) или выделяли в отдельное семейство Бузиновые (*Sambucaceae*) — кустарник или деревце высотой 2—6 м. Бузина привлекает внимание к себе благодаря высокому содержанию БАВ. В разных частях растения содержатся биологически активные вещества: в цветках — гликозиды (самбунигрин, расщепляющийся на синильную кислоту, бензальдегид и глюкозу, полутвёрдое эфирное масло (0,27—0,32 %, существенной частью его являются терпены), холин, рутин; алкалоид сангвинарин; каротин; кислоты: аскорбиновая (82 мг%), уксусная, яблочная, хлорогеновая, кофейная, валериановая и др.; дубильные вещества, слизи, пентозаны, смолы, минеральные соли; в плодах содержатся антоцианы, аскорбиновая кислота (10—49 мг%), каротин, рутин, самбуцин, хризантемин, дубильные вещества (0,29—0,34 %), карбоновые кислоты и аминокислоты (тирозин), сахара, следы эфирных масел; в семенах — жирное масло и самбунигрин; в листьях: в сухом сырье — самбунигрин (0,11 %), смолы, обладающие слабительными свойствами, небольшое количество эфирного масла. В свежих листьях имеется аскорбиновая кислота 200—280 мг%, каротин; в корнях — сапонины, дубильные и горькие вещества, - в коре — эфирное масло, холин, метиловый эфир урсоловой кислоты, бетулин, α-амирин, цериловый спирт, холин, фитостерины, сахара, органические кислоты, пектиновые и дубильные вещества.

За рубежом ведется селекционная работа с данной культурой, созданы сорта «Хашберг», «Сампо» и «Самакко». В Республике Беларусь выведены два сорта бузины черной — «Багацце» и «Кладзезь». Селекция бузины черной в России начата только в Ботаническом саду ФГБНУ ВИЛАР. В 2022-24 годах отмечено, что вегетация у бузины черной начинается довольно рано в начале апреля, но цветение в конце мая, когда практически минуют возвратные заморозки. Начало созревания отмечается в первой декаде августа и к концу августа-началу сентября происходит практически полное созревание плодов. Выделены урожайные формы Б5, ДД1 и ДД2 с крупными плодами и высокой продуктивностью до 35 кг с куста.

Установлено, что в условиях Московской области у исследованных образцов бузины черной отмечено полное прохождение всех фенологических фаз за вегетационный период. Сезонный ритм их развития определяются биологическими особенностями и метеоусловиями конкретного года. Полученные данные по предварительной хозяйственно – биологической оценке форм бузины в условиях Ботанического сада показывают широкие перспективы данного вида в различных сферах использования. В перспективе они станут основой для селекции данного вида в России.

Исследования проводятся с использованием биобъектов Уникальной научной установки «Биоколлекции ФГБНУ ВИЛАР». Работа выполнена в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по теме № FGUU-2022-0014 «Формирование, сохранение и изучение биоколлекций генофонда различного направления с целью сохранения биоразнообразия и использования их в технологиях здоровьесбережения».

SAMBUCUS NIGRA L. – A NEW CROP FOR BREEDING IN RUSSIA

Sorokopudov V. N. , Bystrushkin A. G.

All-Russian Scientific Research Institute of Medicinal and Aromatic Plants
sorokopud2301@mail.ru

Black elderberry of the Viburnaceae family (previously this genus was included in the Caprifoliaceae family, Adoxaceae family, or was separated into a separate Sambucaceae family) is a shrub or small tree 2-6 m high. Elderberry attracts attention due to its high content of biologically active substances. Biologically active substances are contained in different parts of the plant: flowers contain glycosides (sambunigrin, which breaks down into hydrocyanic acid, benzaldehyde and glucose, semi-solid essential oil (0.27-0.32%), a significant part of which are terpenes), choline, rutin; alkaloids coniine and sanguinarine; carotene; acids: ascorbic (82 mg%), acetic, malic, chlorogenic, coffee, valerianic, etc.; tannins, mucus, pentosans, resins, mineral salts; the fruits contain anthocyanins, ascorbic acid (10-49 mg%), carotene, rutin, sambucin, chrysanthemin, tannins (0.29-0.34%), carboxylic acids and amino acids (tyrosine), sugars, traces of essential oils; the seeds contain fatty oil and sambunigrin; in the leaves: in dry raw materials - sambunigrin (0.11%), resins with laxative properties, a small amount of essential oil. Fresh leaves contain ascorbic acid 200-280 mg%, carotene; in the roots - saponins, tannins and bitter substances, - in the bark - essential oil, choline, triterpene compounds, methyl ester of ursolic acid, betulin, α -amyrin, β -sitosterol, ceryl alcohol, choline, phytosterols, sugars, organic acids, pectin and tannins.

Breeding work with this crop is carried out abroad, the varieties "Hashberg", "Sampo" and "Samakko" have been created. In Belarus, two varieties of black elderberry have been bred - "Bagatse" and "Kladzez". Breeding of black elderberry in Russia has begun only in the Botanical Garden of the Federal State Budgetary Scientific Institution VILAR. In 2022-24, it was noted that the vegetation of black elderberry begins quite early in early April, but flowering begins at the end of May, when return frosts have practically passed. The beginning of ripening is noted in the first ten days of August and by the end of August - beginning of September the fruits are fully ripened. The productive forms B5, DD1 and DD2 with large fruits and high productivity up to 35 kg per bush have been identified.

It has been established that in the conditions of the Moscow region, the studied samples of black elderberry have a full passage of all phenological phases during the growing season. The seasonal rhythm of their development is determined by the biological characteristics and meteorological conditions of a particular year. The most productive (up to 35 kg / bush) forms of black elderberry B5, DD1 and DD2 have been identified, which will become the basis for breeding this species in Russia. The obtained data on the preliminary economic and biological assessment of elderberry forms in the conditions of the Botanical Garden show broad prospects for this species in various areas of use.

The studies are carried out using bioobjects of the Unique Scientific Installation "Biocollection of the FGBNU VILAR". The work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation on topic No. FGUU-2022-0014 "Formation, preservation and study of biocollections of the gene pool of various directions in order to preserve biodiversity and use them in health-preserving technologies."