

Project description: Along with increasing the amount of organic plastics in use becomes more current recycling problem. Proceeding from the particular composition of the waste polymers, plastics processing at low temperatures, allowing us to obtain the raw material polymer (e.g., construction materials, ramps, pillars, etc.), is the most promising. The invention relates to a process for secondary processing of waste plastics containing other components, which may be applied for obtaining new polymer. The technical problem solved by the invention consists in increasing the range of raw materials usage and addressing complex environmental and inoffensive industrial and household organic waste. Supporting minimal expenditure of energy can be obtained plastic material of high quality that can serve as raw material for manufacture of building materials (e.g., tile, consoles buildings and blocks Formwork, fences, benches, integral piece Fixtures, urns, tile paving, retaining wall plugs etc.).

INSTITUTUL DE GENETICĂ, FIZIOLOGIE ȘI PROTECȚIE A PLANTELOR AL AȘM

2.7 IMPLEMENTAREA METODELOR GENERATIVE ȘI VEGETATIVE DE PRODUCERE A MATERIALULUI SĂDITOR ȘI FONDAREA PLANTAȚIEI INDUSTRIALE A SOIURILOR-CLONE DE LEVĂNȚICĂ (*LAVANDULA ANGUSTIFOLIA* MILL.)

Conducătorul proiectului: Gonceariuc Maria

Echipa proiectului: Gonceariuc Maria, Balmuş Zinaida

Descrierea proiectului: *Lavandula angustifolia* Mill., levănțica, de milenii este cunoscută ca plantă aromatică și medicinală. Uleiul esențial, separat din inflorescențe proaspete este produsul principal al acestei specii și are utilizări în industria parfumurilor, cosmetică și medicină cu acțiune sedativă, antidepresivă, analgezică, antibacteriană, antispastică, coleretică, cicatrizantă, diuretică etc. Uleiul esențial se utilizează, de asemenea, extern în tratarea arsurilor, degerăturilor, erupțiilor cutanate alergice. Lavanda este și o specie meliferă valoroasă. În Republica Moldova lavanda se cultivă pe suprafețe de 4...5 mii ha din 1948, iar uleiul esențial fabricat este destinat exportului. În ultimii 10 ani se cultivă un singur soi cu productivitate și rezistență relativ joasă la iernare. Pe de altă parte, tot în Moldova sunt create, omologate și brevetate soiuri-clone noi cu productivitate sporită – 110...215 kg/ha de ulei esențial în funcție de soi și condițiile de cultivare. Pentru implementarea acestora sunt necesare metode eficiente de reproducere rapidă a soiurilor, creșterea materialului săditor în cantități mari. Se propun 3 metode de creștere a materialului săditor: generativă, prin semințe și vegetativă, prin butași înrădăcinați și puieți crescuți în cultura *in vitro*. Semințele de levănțică au germinația foarte joasă – 1,5...2,0%. Pentru a depăși repausul seminal, semințele se vor trata cu anumiți reagenți. Din semințele tratate se vor crește cca 1 mil. puieți. Prin metode vegetative se va garanta obținerea butașilor înrădăcinați – cca 100...150 mii, iar *in vitro* se vor obține cca 3 mii de regeneranți. Această cantitate va fi suficientă pentru fondarea a 200 ha de levănțică cu soiuri noi, înalt productive: Moldoveanca-4, timpuriu, Vis magic-10, intermediar și Alba-7, tardiv. Productivitatea plantațiilor va crește cu 40...45%.

Importanța socio-economică: Soiurile-clone propuse sunt rezistente la secetă, ger, iernare, asigură o productivitate de 75...216 kg/ha de ulei esențial în funcție de soi. Uleiul esențial de lavandă este solicitat pe piața UE la prețuri înalte. Agenții economici solicită material săditor de calitate superioară de soiuri noi cu termene de maturizare timpurii, medii, tardive, rezistență la secetă, iernare. În prezent, în Moldova se cultivă un singur soi cu rezistență la iernare și productivitate joasă – (45...50)kg/ha de ulei esențial. Cultivarea levănțicii va extinde, diversifica exportul, va crea locuri de muncă.

Project description: *Lavandula angustifolia* Mill., Lavender, is known as aromatic and medicinal plant for millennia. The essential oil, separated from the fresh inflorescences, is the main product of this species and has uses in industry and perfumery, cosmetics and medicine with sedative, antidepressant, antibacterial, antispasmodic, analgesic, choleric, and healing, diuretic, etc. actions. The essential oil is also used externally to treat burns, frostbite, and allergic skin rashes. Lavender is meliferous valuable species. In Moldova, lavender is grown from 1948 on the surfaces of 4...5 ha, and the produced essential oil is destined for export. Now in our

country, is cultivated one variety with relatively low productivity and resistance to winter hardy. Currently are created, homologated and patented new varieties-clones with increase productivity of essential oil – 110...215 kg / ha, which depend on variety and growing conditions. For their effective implementation are needed the methods that allow the rapid reproduction of the varieties, and increasing the quantity of the planting materials. Three methods are proposed to increase the planting material: generative - by the seeds, vegetative - by rooted cuttings and seedlings grown in vitro conditions. Lavender seeds have very low germination 1.5...2.0%. In order to overcome the seminal repose the seeds will be treating with certain reagents. From the treated seed will grow about 1 mil seedlings. The guarantee is that through the vegetative methods will be possible to obtain about 100...150 rooted cuttings and by in vitro culture - 3000 to regenerate. This amount will be sufficient for the industrial plantation establishment of 200 ha with new highly productive lavender varieties: Moldoveanca-4, early, Vis magic-10, intermediate and Alba-7, late. The productivity of plantation will increase by 40...45%.

INSTITUTUL DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ AL AȘM

2.8 SISTEMUL INFORMAȚIONAL DISTRIBUIT *DICOM NETWORK*

Conducătorul proiectului: Bogatenco Petru

Echipa proiectului: Bogatenco Petru, Golubev Alexandru, Secrieru Grigore, Mitev Oleg

Descrierea proiectului: Sistemul elaborat *SID DICOM Network* este un sistem informațional integrat avansat în domeniul medicinei, destinat personalului medical care asigură accesul sigur și rapid la investigațiile imagistice ale pacientului în format DICOM. Obiectivul principal al proiectului *SID DICOM Network* este formarea unui sistem informațional integrat, bazat pe tehnologii de calcul distribuit pentru evidență și schimb de informație în format DICOM, orientat să sporească considerabil calitatea și eficiența serviciilor prestate. Conceptul de realizare a sistemului informațional include colectarea, stocarea, prelucrarea și difuzarea de studii medicale în format DICOM într-o instituție aparte și într-un grup de instituții. Utilizarea tehnologiilor informaționale moderne în realizarea acestui obiectiv permite prelucrarea și vehicularea informației în cadrul unui sistem informațional unic într-o manieră specifică, de natură să producă schimbări profunde în activitatea sistemului de sănătate. Sistemul prezentat permite colectarea datelor imagistice pentru o analiză mai profundă a accidentelor neurologice și traumatologice, la fel și acumularea statisticii privind sănătatea populației.

Importanța socio-economică: Impactul socio-economic al sistemului *SID DICOM Network* contribuie la realizarea strategiei naționale eMoldova, cu componentele sale de bază e-inovare și e-medicină. Astfel, viziunea unitară a concepției proiectului *SID DICOM Network* o constituie crearea unui sistem informațional modern, capabil să asigure implementarea și utilizarea largă în domeniul sănătății a sectorului TIC în calitate de instrumentar principal al procesului actual de e-Transformare în medicină.

Project description: The developed system *SID DICOM Network* is an advanced integrated information system in the field of medicine for use of medical staff that ensures secure and fast access to patients' imaging investigations in DICOM format. The main objective of the project *SID DICOM Network* is forming an integrated information processing facilities based on distributed computing technologies for recording and exchange of information in DICOM format, aimed to increase considerably the quality and efficiency of services provided. The design concept of the information system includes the collection, storage, processing and dissemination of medical studies in DICOM format in a particular institution or group of interconnected institutions. Using modern information technologies for achieving this objective allows the processing and circulation of information within a single information system in a specific manner that causes profound changes in the whole health system activities. The system allows the collection of imaging data presented for a deeper analysis of neurological and traumatology accidents, as well as the accumulation of statistics on health of population.