

Rezumat

L. S. MUNTEAN, D. VARBAN, S. MUNTEAN, M. TĂMAȘ, RODICA VARBAN, 1998, Specii de Echinacea cu utilizări medicinale Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj, 1998, XXVIII. Speciile de Echinacea sunt originare din America de Nord. Preparatele de Echinacea pallida Nutt. și Echinacea purpurea (L.) Moench se folosesc în tratamentul multor afecțiuni datorită proprietăților lor imunostimulente, antivirale, antibacteriene, cicatrizante, antiinflamatoare. Echinacea pallida Nutt. prezintă o rădăcină pivotantă, frunze liniar lanceolate, iar Echinacea purpurea (L.) Moench are o rădăcină fasciculată cu frunze oval lanceolate. La ambele specii plantarea răsădului se face în luna mai la 50 cm între rânduri și 30 cm între plante pe rând, iar recoltarea se face din anul II de vegetație la înflorire.

References bibliographiques

1. Bauer și colab., 1990, Echinacea Handbuch für Arzie, Apotheker und Naturwissenschaftler
Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart
2. Bauer și colab., 1991, Economic and Medicinal Plant Research, vol 5,
Edited by H. Wagner, N.R. Farnsworth, 253-317
3. Hodîșan, V. și col., 1994, Cercetări pentru obținerea produselor cosmetice din gama RO
cu extracte de Echinacea purpurea (L.) Moench - Al X-lea Congres
Național de Farmacie Cluj-Napoca, 22-24 sept. 203-204
4. Houghton, P., 1994, Herba C products Echinacea - Pharm J. 253; 342-343
5. Muntean, L.S., 1990, Plante medicinale și aromatice cultivate în România,
Ed. Dacia, Cluj-Napoca 269-272
6. Muntean, L.S., M. Tămaș, 1991, Specii de Echinacea de perspectivă în România,
Notulae Botanicae Horti Agrobotanici, Cluj-Napoca, 79-84
7. Muntean, L.S. și col., 1992, Cercetări privind modul de cultură la specia Echinacea
pallida Nutt., Bul. USAMV, vol.46/2
8. Muntean, L.S. și col., 1993, Cercetări privind modul de cultură la specia Echinacea
purpurea (L.) Moench, Bul. USAMV, vol.47/2
9. Tămaș, M. și col., 1989, Tratamentul local al maladiilor herpetice cu Novastin,
Clujul Medical 2 (3) 259-261.

Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj
1998, XXVIII

LA PRISE EN CULTURE DES PLANTES MÉDICINALES ET AROMATIQUES EN ROUMANIE

S. MUNTEAN, L. S. MUNTEAN

Abstract

S. MUNTEAN, L. S. MUNTEAN, 1998, Cultivation Start of Aromated and Medicinal Plants in Romania (in French.) Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj, 1998, XXVIII. The necessity of cultivating aromated and medicinal plants in Romania stems from the fact that spontaneous flora cannot face the ever rising demand for raw material. Then, some species take up at random vast areas within spontaneous flora, sometimes difficult to get at; thus spotting picking and transport become cumbersome, the rhythm hindered and production costs high. Certain medicinal plants do not grow spontaneously, others, though extant, are rareties; still others are highly poisonous, ousted from pastures and meadows. Thus, plant raw material from these species can be obtained only through cultivation. Grown aromated and medicinal plants offer the possibility of being harvested at the time when they are highest in active substances. Drying can be performed right on harvesting or, processing after, without drying and no need for implements. Some medicinal plants possess phytomeliorating importance - thus terrains less fit for the growth of such plants may be used. All such advantages have led to cultivation of aromated and medicinal plants and Romania cultivates nowadays over fifty species of such plants - let alone that the trend is climbing as demands are, mostly from the part of chemical and pharmaceutical industries and others too, both inner and outer customers.

Key words: Cultivation Start of Medicinal Plants

Address: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Disciplina de Fitotehnie, 3400, Cluj-Napoca, str. Mănăștur, 3-5, România

Received: 30.11.1998

En Roumanie il y a des documents qui attestent le métier d'utilisation des plantes dans le traitement des maladies dès la période des tribus géto-daces. La préoccupation concernant la valorisation des plantes médicinales et aromatiques de notre pays a reçu un support scientifique reconnu depuis le début du XX-e siècle. On mentionne le fait que la première station expérimentale du monde, spécialisée dans l'étude des plantes médicinales a été créée à Cluj (1, 4). Depuis cette année on a mis les bases de la recherche expérimentale dans le domaine des plantes médicinales et aromatiques de Roumanie.

La flore spontane ne peut pas assurer le nécessaire de matière première végétale qui s'accroît sans cesse, aussi a-t-on passé peu à la cultivation d'un grand nombre d'espèces de plantes. La nécessité de cultiver les plantes médicinales et aromatiques découle aussi du fait que, dans la flore spontane, les différentes espèces poussent isolément, sur de grands aréaux, parfois difficilement accessibles de sorte que la découverte, la récolte et le transport de ces plantes se fait difficilement, dans un rythme irrégulier et le prix de revient de la matière première devient très élevé. On y ajoute aussi le fait que pas toujours ceux qui font la récolte occasionnellement, utilisés dans ce but, connaissent très bien les plantes et le moment de la récolte, ce qui mène à l'impureté de la matière première, c'est-à-dire à la récolte d'un produit pauvre en principes actifs. Certaines plantes médicinales ne poussent pas spontanément dans notre pays, d'autres plantes qui existent dans la flore spontane étant rares sont des monuments de la nature et d'autres ayant une toxicité élevée sont éliminées systématiquement des prairies; de sorte qu'on puisse obtenir la matière première végétale de ces plantes seulement par leur cultivation. Les plantes médicinales et aromatiques cultivées donnent la possibilité que la récolte soit faite quand elles ont la plus élevée teneur en principes actifs. On peut sécher le produit immédiatement après la récolte ou on peut le transformer après la récolte sans le sécher dans des installations spéciales. Certaines plantes médicinales présentent une importance phytoaméliorative, en pouvant valoriser des terrains moins propices à d'autres cultures. Tous ces avantages que la cultivation des plantes médicinales et aromatiques présente, par rapport à ce que la flore spontane nous offre, ont conduit à la culture d'un nombre toujours croissant de plantes.

Les plantes médicinales et aromatiques cultivées se sont avérées plus productives que leurs "soeurs" spontanées, tout comme il est arrivé des autres plantes cultivées dans d'autres buts, grâce à la culture de certaines populations ou espèces améliorées, à leur emplacement dans des conditions pédoclimatiques adéquates et à l'application des technologies correctes de culture. On peut obtenir de grandes productions de matière première, riche en principes actifs seulement par l'application de certaines technologies de culture différenciées ayant à la base une bonne connaissance de la biologie et des exigences des plantes vis-à-vis des facteurs de végétation. Il faut connaître et appliquer tous les maillons technologiques, comme par exemple la façon de multiplication, le nécessaire d'éléments nutritifs et la façon de fertilisation, les travaux pour les soigner, la lutte contre les maladies et les ennemis, l'emploi de certains stimulants, la récolte et le conditionnement de la production etc.

L'initiation de la culture de certaines plantes médicinales dans notre pays a commencé à Cluj, dans le cadre de la station de profil créée en 1904. A l'Institut de recherches agronomiques de Roumanie (ICAR) depuis 1930, aux stations expérimentales de Bucarest, Cluj, Câmpia Turzii, Valul lui Traian etc. on a fait des recherches dans le domaine des plantes médicinales et aromatiques. Ces recherches ont mis les bases de la culture des plus sollicitées plantes médicinales et aromatiques à cette époque-là. Les exigences toujours croissantes de matière première végétale pour l'industrie chimique-pharmaceutique qui s'est beaucoup développée de nos jours ainsi que celles des demandes pour d'autres bénéficiaires ont conduit à l'augmentation des surfaces avec des plantes médicinales cultivées et à l'élargissement des espèces.

Le nombre des espèces cultivées a beaucoup augmenté ces dernières années. On a commencé à cultiver certaines espèces existantes dans la flore spontane de notre pays auxquelles les bassins existents n'assurent pas le nécessaire de matière première (*Atropa belladonna*, *Vinca minor*, *Carum carvi*, *Digitalis lanata*, *Viola tricolor*, *Glycyrrhiza glabra* etc.) certaines espèces rares préservées comme des monuments de la nature (*Angelica archangelica*, *Gentiana lutea*), certaines espèces des autres zones acclimatées chez nous dans notre pays (*Solanum laciniatum*, *Datura innoxia*, *Digitalis purpurea*, *Lavandula angustifolia*, *Silybum marianum* etc.). Il faut accorder une attention particulière aux possibilités qu'offrent les plantes médicinales et aromatiques dans la valorisation de certains terrains moins propices pour d'autres cultures comme par ex: les terrains sablonneux (*Glycyrrhiza glabra*, *Gypsophila paniculata*, *Hyssopus officinalis* etc), les sols à demi salés (*Matricaria chamomilla*) des terrains avec un excès d'humidité (*Acorus calamus*) et aussi les plantes qui se prêtent aux travaux de combat de l'érosion (*Lavandula sp.*, *Rosa sp.*, *Salvia officinalis* etc.) (1, 4).

Par les travaux d'amélioration, dans notre pays on a créé chez certaines espèces, des variétés plus productives que les populations locales introduites initialement en culture (par ex. *Mentha piperita*, *Mentha crispata*, *Digitalis lanata*, *Papaver somniferum*, *Matricaria chamomilla*, *Valeriana officinalis* etc.) chez certaines espèces on a introduit en culture des variétés de valeur de l'importation jusqu'à la création des variétés autochtones (4, 5).

On a obtenu d'importantes réalisations dans les problèmes de technologie de culture des plantes médicinales et aromatiques. Toutes ces réalisations (amélioration, technologie) ont conduit à l'accroissement de la productivité et du niveau qualitatif de la production. On

a établi les époques et les techniques de récolte et de conditionnement de la production pour obtenir de la matière première à de grands paramètres qualitatifs (2, 3, 5).

Dans notre pays, en 1959 on cultivait seulement 14 espèces de plantes aromatiques et médicinales. Leur nombre a augmenté peu à peu, en arrivant à présent à plus de 50 espèces cultivées. À l'avenir on entrevoit l'accroissement du nombre d'espèces cultivées conformément à l'augmentation des sollicitations de la part de l'industrie chimico-pharmaceutique, des autres bénéficiaires internes et des possibilités de valorisation à l'exportation de certains produits des plantes médicinales et aromatiques.

La dynamique des superficies et de la production des plantes médicinales et aromatiques cultivées dans notre pays montre une courbe ascendante. À l'avenir on prévoit l'augmentation des surfaces cultivées avec des plantes médicinales et aromatiques en Roumanie et l'accroissement continu des productions à l'hectare (2, 4, 5).

Par rapport à d'autres groupes de plantes (céréales, plantes techniques) les superficies cultivées avec des plantes médicinales et aromatiques sont beaucoup plus réduites, mais leur importance est très grande. L'importance de leur culture, selon E. Coiciu et G. Răz en 1962 ne résulte pas de la surface qu'elle détiennent "mais de leur valorisation spécifique, le produit de chacune d'entre elles, de réglé, ne pouvant pas être remplacé. Il y a des espèces qui se cultivent chaque année seulement sur quelques hectares (10-20), mais de la production de chaque hectare on peut obtenir des milliers et des millions de doses de médicaments nécessaires pour défendre la santé ou même pour sauver la vie des hommes. Cela contribue à maintenir en culture un nombre important d'espèces sur des surfaces réduites" (1).

Ces dernières années on a concentré la production des plantes médicinales cultivées dans les zones les plus favorables pour chaque espèce, la spécialisation des initiés qui cultivent un nombre plus réduit d'espèces ayant des spécialistes et équipés comme il faut afin d'appliquer correctement les technologies de culture et d'exécuter quelques transformations primaires (séchage, préconditionnement). Les installations spécifiques (extracteurs d'huile volatile, sécheurs, dépôts) sont emplacements près des endroits de production (3, 4).

Un rôle important dans l'augmentation de la production des plantes médicinales et aromatiques cultivées a la recherche scientifique dans le domaine de la bioécologie, de l'amélioration et des technologies de culture pour ces plantes. La coordination du programme national de recherche dans ce domaine est réalisée par la Station de Recherche pour les Plantes Médicinales et Aromatiques (SCPMA) de Fundulea, créée en même temps avec le

Trust PLAFAR à la suite du Décret du Conseil d'Etat nr. 114 du 23.X.1975. Les recherches dans le domaine des plantes médicinales et aromatiques se déroulent dans les champs et les laboratoires SCPMA, dans d'autres stations de recherche agricoles du pays, emplacements dans des conditions écologiques différentes, dans des institutions d'enseignement supérieur agronomique, à l'Institut pour le Contrôle de l'Etat du médicament et recherches pharmaceutiques, dans le cadre des Entreprises PLAFAR etc. (2, 4, 5).

Les résultats des recherches entreprises dans le domaine de la culture et de la valorisation des plantes médicinales et aromatiques sont publiés depuis 1979 dans une revue de spécialité "Herba Romanica" (Annales SCPMA Fundulea) qui paraît sous l'égide MAIA-ASAS ainsi que dans d'autres publications de profil.

La culture des plantes médicinales et aromatiques sur des surfaces toujours plus grandes est avantageuse tant pour les unités cultivatrices par les bénéfices qu'elles apportent qu'à l'économie nationale, en produisant dans le pays le nécessaire de matière première pour les unités industrielles de profil.

R e z u m a t

S. MUNTEAN, L. S. MUNTEAN, 1998, Luarea în cultură a plantelor medicinale și aromatice Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj, XXVIII. Necesitatea cultivării plantelor medicinale și aromatice în România decurge din faptul că flora spontană nu poate asigura necesarul de materie primă în continuă creștere. De asemenea, în flora spontană, unele specii cresc răzlejit, în areale mari, uneori greu accesibile, încât depistarea, culegerea și transportul lor se face greu, neasigurând un ritm adecvat, iar prețul de cost al materiei prime devine foarte ridicat. Unele plante medicinale nu cresc spontan în țara noastră, altele existente în flora spontană - fiind rare - sunt monumente ale naturii, iar altele - cu toxicitate ridicată - sunt eliminate sistematic din pășuni; astfel că de la aceste specii materia primă vegetală se poate obține numai prin cultivarea lor. Plantele medicinale și aromatice cultivate dau posibilitatea ca recoltarea să fie făcută când au cel mai ridicat conținut de principii active. Uscarea produsului se poate face imediat după recoltare sau se poate prelucra după recoltare, fără uscare, în instalații speciale. Unele plante medicinale prezintă și importanță fitoameliorativă putând valorifica terenuri mai puțin propice altor culturi. Toate aceste

avantaje au condus la creșterea numărului de plante medicinale și aromatice. În România se cultivă peste 50 de specii de plante în scop medicinal și aromatic, cu tendință de creștere, pe măsura sporirii solicitărilor din partea industriei chimico-farmaceutice, a altor beneficiari interni și a posibilităților de valorificare tot mai eficientă a acestor produse la export.

References bibliographiques

1. Coiciu, Evdochia, Racz, G., 1962, Plante medicinale și aromatice, Ed. Acad., București
2. Crăciun, F., Bojor, O., Alexan, M., 1976-1977, Farmacia naturii, vol. I și II, Ed. Ceres, București
3. Laza, A., Racz, G., 1975, Plante medicinale și aromatice, Ed. Ceres, București
4. Muntean, L. S., 1990, Plante medicinale și aromatice cultivate în România, Ed. Dacia Cluj-Napoca
5. Păun, E., Mihalea, Anela, Dumitrescu, A., Verzea, Maria, Coșocariu, Oltea, 1986, 1988, Tratat de plante medicinale și aromatice, vol. I și II, Ed. Ceres, București

Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj
1998, XXVIII

VARIÉTÉS DE PLANTES MÉDICINALES ET AROMATIQUES CRÉÉES EN ROUMANIE

L. MUNTEAN jr., L. S. MUNTEAN

Abstract

L. MUNTEAN jr., L. S. MUNTEAN, 1998, Varieties of Aromated and Medicinal Plants developed in Romania (in French.) Not. Bot. Hort. Agrobot. Cluj, 1998, XXVIII. The objectives of aromated and medicinal plant breeding are complex; of these, the establishment of numerous traits: yield level, raw-material quality (content in active substances), uniformness of the material and reaching of technological maturity of harvesting, ability to adaptation and hardiness to diseases, pests, laying, frost, drought etc., behaviour of plant raw-material during processing etc. In Romania, 20 species have been developed and authenticated, all productive and rich in active substances, weather- and pest resistant; of these, seven were authenticated between 1990 and 1997: Unirea (*Cynara scolymus L.*), Record (*Mentha crispa L.*), Silvia (*Datura innoxia Mill.*), Smarald (*Thymus vulgaris L.*), Safir (*Papaver somniferum L.*), Tages (*Togetes patula L.*), Azur (*Vinca minor L.*). Seed and planting material with important numbers of species of aromated and medicinal plants have been developed with years.

Key words: varieties of aromated and medicinal plants, objectives

Address: Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Disciplina de Fitotehnie, 3400, Cluj-Napoca, str. Mănăstur, 3-5, România

Received: 30.11.1998

La productivité des plantes médicinales et aromatiques cultivées et leur qualité de production est conditionnée par le facteur biologique comprenant les caractéristiques héréditaires de production et de qualité du biotype cultivé (variété ou population) ainsi que de la valeur culturelle du matériel à semer (pureté, germination, masse de mille graines) (2,3).

A côté de la valeur biologique du matériel de multiplication et de sa valeur culturelle, la production, la teneur en principes actifs des plantes médicinales et aromatiques est conditionnée aussi par les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques) et technologiques (assolement, fertilisation, travaux du sol, semis, plantage, récolte, conditionnement de la production) (3).