

## Prospectar as populações silvestres de Alecrim (*Rosmarinus officinalis*) em Espanha



População silvestre de Alecrim (*Rosmarinus officinalis*)

### Palavras-chave:

Qualidade

Reprodução de PAM

Qualidade das PAM

Populações selvagens de PAM

Óleos essenciais

Aromáticas

### PFNL:

Plantas Aromáticas & Medicinais

### Escala:

Nacional



### Contexto

O cultivo industrial de PAM precisa de ter material vegetal selecionado e melhorado para obter um produto comercial uniforme e competitivo que ofereça garantias suficientes aos agricultores para os introduzir na cultura.

Em Espanha, o *Rosmarinus officinalis* é abundante e amplamente distribuído, mas como acontece com outras espécies (por exemplo, *Thymus vulgaris*), há uma ausência total de material vegetal indígena selecionado, pelo que os agricultores são forçados a utilizar material vegetal alóctone para iniciar culturas industriais.



### Objetivo

O objetivo do projeto era identificar populações selvagens e quimicamente diferentes de *Rosmarinus officinalis* presentes na geografia espanhola, a fim de poder escolher aquelas que apresentam uma maior concentração de óleo essencial com uma composição química interessante para os usos industriais.

Identificar estas populações silvestres é o ponto de partida para iniciar um programa de melhoramento de forma a obter variedades comerciais que possam ser colocadas em culturas de larga escala, de modo a satisfazer as necessidades quantitativas e qualitativas das indústrias.



### Resultados

As populações de *Rosmarinus officinalis* recolhidas correspondem às características químicas do alecrim marroquino. Foram encontrados diferentes quimiótipos nas diferentes biorregiões classificadas espanholas.

Foi encontrada uma correlação negativa significativa entre a concentração de óleo essencial e a altitude do habitat da população selvagem. Quase metade das populações tinham um elevado teor de 1,8-cineol (>24%) e um elevado rendimento de óleo essencial (>2%). A variabilidade na concentração de óleo essencial foi de 2,99%

da mais alta para 0,82% da mais baixa. A variabilidade no  $\alpha$ -pineno foi de 32,56% a 5,34%, no 1,8-cineol foi de 37,03% a 12,23%, na cânfora a variabilidade foi de 38,42% a 6,22% e na verbenona de 5,49% a 0,01%.



## Recomendações

Há um grande número de espécies PAM de onde são obtidos e comercializados óleos essenciais e cuja qualidade é padronizada e normalizada pelas normas UNE e ISO. Conhecer estes parâmetros de qualidade é importante como guia para discriminar entre as diferentes populações selvagens de uma determinada espécie, escolhendo aquelas que são tão semelhantes quanto possível a estas normas acordadas entre todos os agentes envolvidos na normalização.

Para além de material vegetal selecionado e melhorado, a gestão do processamento agrónomico e pós-colheita deve também ser padronizada o mais possível para diminuir a variabilidade do produto final obtido.



## Impactos e pontos-fracos

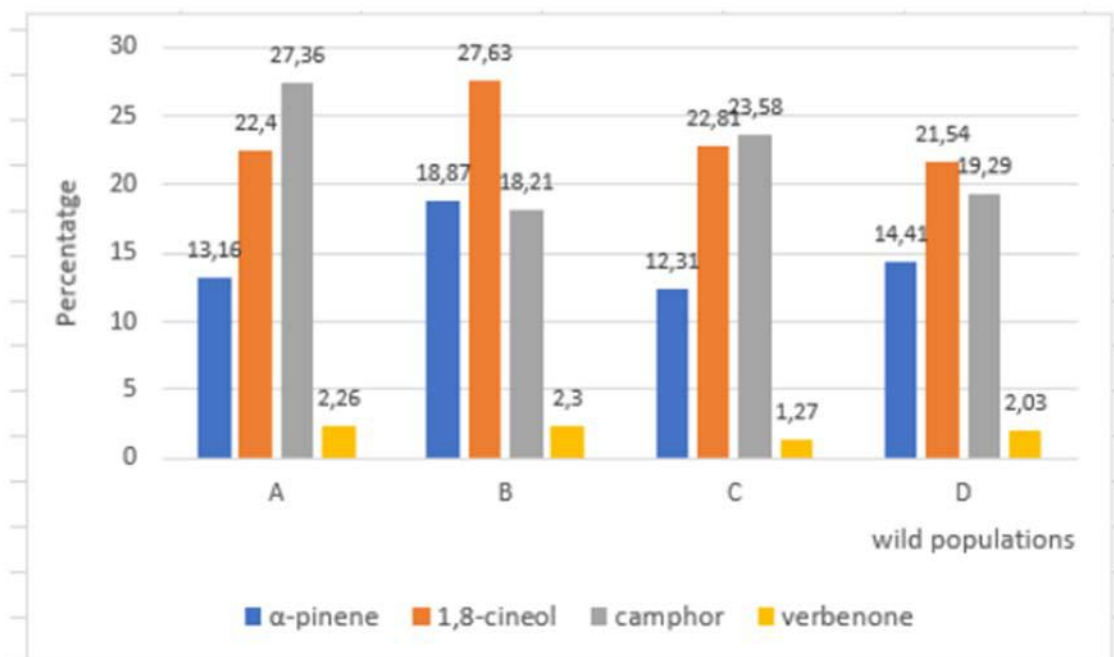
Conhecer a variabilidade química das populações selvagens de uma determinada espécie é o primeiro passo para valorizar o material nativo e para o conservar. As variedades comerciais de PAM foram selecionadas e melhoradas em condições diferentes das que terão quando forem cultivadas, o que significa que em muitos casos a qualidade esperada não é atingida. A seleção e melhoria das espécies vegetais pertencentes aos nossos habitats daria provavelmente uma resposta mais satisfatória.



## Desenvolvimentos futuros

Para além do *Rosmarinus officinalis*, o trabalho de prospeção e caracterização deve continuar. Com a cumplicidade e envolvimento da indústria, o trabalho deve incluir a seleção das espécies mais emblemáticas da flora espanhola para os diferentes sectores industriais e o início de uma caracterização química das populações selvagens.

Embora o trabalho de selecção e melhoramento seja longo e economicamente dispendioso, os resultados obtidos são muito satisfatórios para ambos os grupos, garantindo à indústria uma matéria-prima com as características de qualidade desejadas.



Valores médios da composição do óleo essencial das diferentes amostras de *Rosmarinus officinalis* da população selvagem espanhola

## Informação adicional

Cases A., Pérez B., Navarrete P. Mora E., Peña B., Peluzzo A., Calvo R., Sanchez de Ron D., Varela F., 2009. Variability in the chemical composition of wild *Thymus vulgaris* L. Proc. 1st IC on Culinary Herbs. Acta Hort. 826, pp. 159-166.

Herraiz-Peñalver D., Cases M. A., Varela F., Navarrete P., Sánchez-Vioque R., Usano-Alemany J. 2013. Chemical characterization of *Lavandula latifolia* Medik. essential oil from Spanish wild population. Biochemical Systematics and Ecology 46, pp. 59-68.

Herraiz-Peñalver D., Usano-Alemany J., Cuadrado J., Jordán M.J., Lax V., Sotomayor J.A., Palá-Paúl J., 2010. Essential oil composition of wild populations of *Salvia lavandulifolia* Vahl. from Castilla-La Mancha (Spain). Biochemical systematics and ecology 38, pp. 1224-1230.

Usano-Aleman J., Palá-Raúl J., Herráiz-Peñalver D., 2016. Essential oil yields and qualities of different clonal lines of *Salvia lavandulifolia* monitored in Spain over four years of cultivation. *Industrial Crops and Products* 80, pp. 251-261.

Varela F., Navarrete P., Cristóbal R., Fanlo M., Melero R., Sotomayor J.A., Jordán M.J., Cabot P., Sanchez de Ron D., Calvo R., Cases A., 2009. Variability in the chemical composition of wild *Rosmarinus officinalis* L. Proc. 1st IC on Culinary Herbs. *Acta Hort.* 826, pp. 167-174

## Autor(es)

Roser Cristóbal Cabau, [roser.cristobal@ctfc.es](mailto:roser.cristobal@ctfc.es), <http://www.ctfc.cat/>;  
Organização: **Centre de Ciència i Tecnologia Forestal de Catalunya (CTFC)**; País e Região: **Espanha, Catalunha-Aragão-Castela-Mancha-Andaluzia-Valência-Múrcia-Baleares**

## Publicado em:

1 de julho de 2020



### About INCREDBLE

INCREDBLE project aims to show how Non-Wood Forest Products can play an important role in supporting sustainable forest management and rural development, by creating networks to share and exchange knowledge and expertise. 'Innovation Networks of Cork, Resins and Edibles in the Mediterranean basin' (INCREDBLE) promotes cross-sectoral collaboration and innovation to highlight the value and potential of NWFPs in the region.

This project has received funding from the European Union's H2020 research and innovation programme under grant agreement No. 774632.



icons by [Icons8](#)