

# Índice

<b>Introducción.....</b>	<b>1</b>
1. Uso de las plantas silvestres en la alimentación: necesidad y tradición.....	3
1.1. Complemento a la dieta en situaciones de carencia .....	5
1.2. Uso de las plantas silvestres en el mantenimiento de la salud .....	6
1.3. Enriquecimiento gastronómico .....	8
1.4. Peligrosidad y toxicidad asociada al consumo de WEPs .....	10
2. Perspectivas futuras en el uso de las WEPs: de la recolección a la comercialización.....	11
3. Riqueza mediterránea y consumo de plantas silvestres.....	13
3.1. Descripción e interés de <i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag .....	16
3.1.1. Descripción botánica de la especie .....	16
3.1.2. Hábitat y distribución.....	17
3.1.3. Valor gastronómico y nutricional.....	18
3.2. Descripción e interés de <i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC.....	21
3.2.1. Descripción botánica de la especie .....	21
3.2.2. Hábitat y distribución.....	23
3.2.3. Valor gastronómico y nutricional.....	24
4. Componentes de la calidad funcional en berraza y rabaniza.....	26
4.1. Vitamina C y ácido ascórbico .....	27
4.2. Compuestos fenólicos y actividad antioxidante .....	30
4.3. Glucosinolatos.....	33
4.4. Nitratos.....	39
5. Factores a considerar para su desarrollo como nuevos cultivos.....	42
5.1. Obtención de material reproductivo .....	42

5.1.1. Latencia secundaria y germinación de semillas en rabaniza.....	43
5.2. Condiciones de cultivo.....	44
<b>Objetivos .....</b>	<b>65</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>69</b>
Capítulo 1. Valor añadido de la berraza como hortaliza silvestre: capacidad antioxidante y perfil aromático.....	71
1. 1. Wild edible fool's watercress, a potential crop with high nutraceutical properties .....	73
1. 2. HS-SPME analysis of the volatiles profile of water celery ( <i>Apium nodiflorum</i> ), a wild vegetable with increasing culinary interest .....	101
Capítulo 2. Potencial de la rabaniza como cultivo: caracteres morfológicos, nutracéuticos y aromáticos .....	133
2.1. Morphological diversity and nutraceutical properties in wall rocket ( <i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC.): The basis for the development of a new crop.....	135
2.2. Main glucosinolates and volatile compounds determined in wall rocket ( <i>Diplotaxis erucoides</i> (L.) DC.) .....	167
2.3. Stability of sinigrin, carotenoids, chlorophylls and total reducing capacity of wall rocket after a simulated <i>in vitro</i> digestion.....	179
Capítulo 3. Adaptación de la rabaniza como nuevo cultivo .....	189
3.1. Development of a germination protocol for wall rocket and effects on baby-leaf quality traits.....	191
3.2. Potential of wall rocket ( <i>Diplotaxis erucoides</i> ) as a new crop: Influence of the growing conditions on the visual quality of the final product.....	221
3.3. Influence of the growing conditions in the content of vitamin C in <i>Diplotaxis erucoides</i> .....	253

3.4. Growing conditions affect the functional quality of the edible wall rocket ( <i>Diplotaxis eruroides</i> (L.) DC.) .....	259
Capítulo 4. Aceptación de la rabaniza por los consumidores.....	285
4.1. Volatile profile, organoleptic evaluation and consumers acceptance of wall rocket ( <i>Diplotaxis eruroides</i> ) as new crop.....	287
<b>Discusión general.....</b>	<b>315</b>
1. La berraza como hortaliza silvestre y cultivo potencial .....	318
1.1. Importancia de los compuestos fenólicos en el valor funcional de la berraza.....	318
1.2. Perfil volátil de la berraza como hortaliza.....	319
1.3. Perspectivas de mejora y manejo como nuevo cultivo.....	320
2. La rabaniza como potencial cultivo de alto valor añadido .....	322
2.1. Caracterización morfológica de la rabaniza .....	322
2.2. Valor funcional de la rabaniza .....	323
2.2.1. Efecto de la digestión sobre la bioaccesibilidad de compuestos bioactivos .....	325
2.3. Perfil volátil de la rabaniza.....	326
2.3.1. Aceptación por el consumidor .....	327
2.4. Explotación como cultivo: problemática y oportunidades .....	328
2.4.1. Superación de los mecanismos de latencia secundaria .....	328
2.4.2. Efecto del cultivo en la acumulación de nitratos y otros caracteres de la calidad.....	329
2.5. Perspectivas futuras para la explotación comercial de la rabaniza.....	331
<b>Conclusiones .....</b>	<b>341</b>