



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Más allá de los residuos fitosanitarios: efectos de la agricultura ecológica sobre las propiedades nutricionales y saludables de los alimentos de origen vegetal

Descripción general (resumen y metodología):

En las últimas décadas se ha observado un incremento en la demanda de alimentos ecológicos por parte de los consumidores, motivado por la creciente preocupación social acerca de los efectos ambientales y sanitarios asociados al uso de fitosanitarios en la agricultura intensiva, entre ellos pesticidas, fertilizantes y reguladores del crecimiento. En este contexto, las normas de producción agrícola ecológica prohíben el empleo de productos sintéticos de protección de cultivos y de determinados fertilizantes minerales, con el objetivo de reducir tanto el impacto ambiental como el riesgo de presencia de residuos químicos en los productos agrícolas. En sustitución de estas prácticas, la agricultura ecológica promueve el uso regular de fertilizantes orgánicos, como estiércol y compost, la incorporación de cultivos leguminosos en las rotaciones para aumentar los niveles de nitrógeno en el suelo y la aplicación de métodos preventivos y no químicos de protección vegetal. Como consecuencia, los sistemas de producción ecológica y convencional presentan diferencias significativas en el diseño de las rotaciones de cultivos, los protocolos de fertilización y protección fitosanitaria, así como en las variedades empleadas.

Además de minimizar la presencia de residuos fitosanitarios en los cultivos, los protocolos agronómicos utilizados en agricultura ecológica pueden influir en los patrones de absorción mineral y en los procesos metabólicos de las plantas. Por ello, resulta de especial interés determinar si las diferencias existentes entre ambos sistemas de cultivo, más allá de su impacto sobre la sostenibilidad y la seguridad alimentaria, pueden modificar la composición de compuestos endógenos con relevancia nutricional o con potenciales efectos beneficiosos para la salud del consumidor de este tipo de alimentos de origen vegetal.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El objetivo principal del presente TFG será determinar si los alimentos de origen vegetal calificados como ecológicos presentan un valor nutricional o propiedades saludables superiores que los equivalentes cultivados de forma tradicional. Para lograr este objetivo específico el alumno/a, bajo la supervisión de las tutoras, deberá realizar una búsqueda bibliográfica sobre los alimentos ecológicos de origen vegetal más valorados y consumidos, así como los potenciales analitos que puedan verse afectados por el sistema de cultivo. Deberá, igualmente, desarrollar un plan de muestreo, incluyendo el tratamiento de muestra, así como seleccionar la técnica y el método analítico más adecuado

para la determinación de dicho/s analito/s en la matriz de interés. Tras esta etapa experimental, se realizará un tratamiento de datos que permitirá determinar si existen diferencias significativas entre las muestras analizadas, y si, por tanto, estos alimentos de origen vegetal ecológicos aportan un beneficio extra para la salud del consumidor, más allá de la mayor sostenibilidad de su cultivo.

Bibliografía básica:

Legislación relacionada con la agricultura ecológica.

Bibliografía de Química Analítica Instrumental.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Sería recomendable haber cursado y superado las asignaturas troncales de Química Analítica de los primeros cursos, así como haber cursado o estar cursando asignaturas optativas de dicha rama de la Química.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA ISABEL BORRAS LINARES

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: iborras@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: ROSA MARÍA QUIRANTES PINE

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: rquirantes@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:



1. DATOS BÁSICOS DEL TFG:

Título: Más allá de los residuos fitosanitarios: efectos de la agricultura ecológica sobre las propiedades nutricionales y saludables de los alimentos de origen vegetal

Descripción general (resumen y metodología):

En las últimas décadas se ha observado un incremento en la demanda de alimentos ecológicos por parte de los consumidores, motivado por la creciente preocupación social acerca de los efectos ambientales y sanitarios asociados al uso de fitosanitarios en la agricultura intensiva, entre ellos pesticidas, fertilizantes y reguladores del crecimiento. En este contexto, las normas de producción agrícola ecológica prohíben el empleo de productos sintéticos de protección de cultivos y de determinados fertilizantes minerales, con el objetivo de reducir tanto el impacto ambiental como el riesgo de presencia de residuos químicos en los productos agrícolas. En sustitución de estas prácticas, la agricultura ecológica promueve el uso regular de fertilizantes orgánicos, como estiércol y compost, la incorporación de cultivos leguminosos en las rotaciones para aumentar los niveles de nitrógeno en el suelo y la aplicación de métodos preventivos y no químicos de protección vegetal. Como consecuencia, los sistemas de producción ecológica y convencional presentan diferencias significativas en el diseño de las rotaciones de cultivos, los protocolos de fertilización y protección fitosanitaria, así como en las variedades empleadas.

Además de minimizar la presencia de residuos fitosanitarios en los cultivos, los protocolos agronómicos utilizados en agricultura ecológica pueden influir en los patrones de absorción mineral y en los procesos metabólicos de las plantas. Por ello, resulta de especial interés determinar si las diferencias existentes entre ambos sistemas de cultivo, más allá de su impacto sobre la sostenibilidad y la seguridad alimentaria, pueden modificar la composición de compuestos endógenos con relevancia nutricional o con potenciales efectos beneficiosos para la salud del consumidor de este tipo de alimentos de origen vegetal.

Tipología: Trabajos experimentales, de toma de datos de campo o de laboratorio.

Objetivos planteados:

El objetivo principal del presente TFG será determinar si los alimentos de origen vegetal calificados como ecológicos presentan un valor nutricional o propiedades saludables superiores que los equivalentes cultivados de forma tradicional. Para lograr este objetivo específico el alumno/a, bajo la supervisión de las tutoras, deberá realizar una búsqueda bibliográfica sobre los alimentos ecológicos de origen vegetal más valorados y consumidos, así como los potenciales analitos que puedan verse afectados por el sistema de cultivo. Deberá, igualmente, desarrollar un plan de muestreo, incluyendo el tratamiento de muestra, así como seleccionar la técnica y el método analítico más adecuado para la determinación de dicho/s analito/s en la matriz de interés. Tras esta etapa experimental, se realizará un tratamiento de datos que permitirá determinar si existen diferencias significativas entre las muestras analizadas, y si, por tanto, estos alimentos de origen vegetal ecológicos aportan un beneficio extra para la salud del consumidor, más allá de la mayor sostenibilidad de su cultivo.

Bibliografía básica:

Legislación relacionada con la agricultura ecológica.

Bibliografía de Química Analítica Instrumental.

Recomendaciones y orientaciones para el estudiante:

Sería recomendable haber cursado y superado las asignaturas troncales de Química Analítica de los primeros cursos, así como haber cursado o estar cursando asignaturas optativas de dicha rama de la Química.

Plazas: 1

2. DATOS DEL TUTOR/A:

Nombre y apellidos: MARÍA ISABEL BORRAS LINARES

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: iborras@ugr.es

3. COTUTOR/A DE LA UGR (en su caso):

Nombre y apellidos: ROSA MARÍA QUIRANTES PINE

Ámbito de conocimiento/Departamento: QUÍMICA ANALÍTICA

Correo electrónico: rquirantes@ugr.es

4. COTUTOR/A EXTERNO/A (en su caso):

Nombre y apellidos:

Correo electrónico:

Nombre de la empresa o institución:

Dirección postal:

Puesto del tutor en la empresa o institución:

Centro de convenio Externo:

5. DATOS DEL ESTUDIANTE:

Nombre y apellidos:

Correo electrónico: