

GERMINACIÓN DE SEMILLAS ANDINAS

AUTORES

- Susana Beatriz Gaspar (Bachillerato Provincial N° 22 “Héroes de Malvinas”);
- Fabio Fernando Flores (Facultad de Ciencias Agrarias - UNJu).

GRADO/AÑO

- Tercer año.

ASIGNATURA

- Biología.

TEMA QUE ABORDA

- El desarrollo de la competencia científica de los alumnos, control de variables e inferencia de los resultados, en temas vinculados a la alimentación.

DESCRIPCIÓN

Inicialmente, se efectuó el reconocimiento de las semillas de quinoa (*Chenopodium quinoa*), chía (*Salvia hispanica*) y amaranto o quiwicha (*Amaranthus sp.*), obtenidas de mercados de la ciudad o proporcionados por el Laboratorio de Análisis y Calidad de Semillas-UNJu. Posteriormente se realizó la siembra en camas germinativas elaboradas por los alumnos y el control de la energía germinativa (a los 5 días), poder germinativo (10 días), viabilidad (20 días) y medición de la raíz y tallo en 10 individuos por especie vegetal, a los 10, 20 y 30 días. Los datos fueron registrados en cuadernos de laboratorio y tabulados en el programa Excel, calculando valores porcentuales, mínimo, máximo, promedio y la elaboración de gráficos según el ítem evaluado. Los resultados fueron interpretados en conjunto al docente e investigador.

La actividad fue desarrollada por 5 grupos de cuatro alumnos cada uno, quienes reconocieron las semillas entregadas (aproximadamente 100 semillas por especie vegetal), elaboraron las camas germinativas (3 por grupo, una cama por especie estudiada), efectuaron la siembra y el registro de los datos biométricos, como también el cálculo de la energía germinativa, poder germinativo, viabilidad, datos biométricos, y el análisis de los datos e interpretación de la información obtenida.

OBJETIVOS

1. Reconocimiento de semillas andinas y germinación;
2. Conocimiento e implementación de las técnicas de germinación;
3. Registro y sistematización de los datos en planillas de cálculo (Microsoft Excel);
4. Análisis de los resultados e interpretación de la información obtenida.

MATERIALES

Material biológico: semillas de quinoa (*Chenopodium quinoa*), chía (*Salvia hispanica*) y amaranto o quiwicha (*Amaranthus* sp.);

Material inerte: bandejas plásticas, algodón, papel tisú (20 cm de ancho por 30 cm de largo), bolsas plásticas transparentes, botellas plásticas, probeta, pulverizador, agua;

Material de gabinete y electrónico: cuadernos de registros, cpu, notebooks o netbooks.

PREPARACIÓN PREVIA DEL DOCENTE

En cada encuentro docente-investigador se pautaron las actividades a desarrollar, adquiriéndose el material necesario en relación al tema a abordar.

PREPARACIÓN PREVIA DEL ALUMNO

En cada encuentro se indicaron a los alumnos las actividades a desarrollar en encuentros posteriores, solicitándoles el material necesario (por ejemplo botellas plásticas, bolsas de polietileno, confección de los cuadernos de laboratorio) y el riego de las camas germinativas (rocío de agua con pulverizador).

QUÉ HACE EL ALUMNO DURANTE LA CLASE

En cada encuentro, los alumnos efectúan las actividades planteadas por el par docente-investigador, encargándose de:

1. Reconocimiento de las semillas entregadas;
2. Elaboración de las camas germinativas;
3. Siembra de las semillas y registro de los datos biométricos, como también el cálculo de la energía germinativa, poder germinativo, viabilidad y;
4. El análisis de los datos e interpretación de la información obtenida.

¿USA GUÍA O PROTOCOLO?

Sí.

¿QUÉ HACE EL DOCENTE DURANTE LA CLASE?

El docente participa activamente en todos los encuentros, en el desarrollo conjunto de las actividades teóricas (por ejemplo: en temas de germinación, semillas) y prácticas (por ejemplo: explicación en el armado de las camas germinativas, siembra, rocío del agua, obtención de datos biométricos, etc.).

¿TIENE TEXTO ADICIONAL?

Sí.

OBSERVACIONES

Archivos adicionales. Como producto de los encuentros del par docente-investigador, se desarrolló un trabajo práctico que quedará a disposición del docente y la escuela, para repeticiones futuras del mismo. Además, se cuenta con esquemas de los alumnos y fotografías de los encuentros.