

## **RESUMEN**

Se presentan resultados de la investigación sobre el análisis de la conductividad eléctrica y su correlación con la capacidad germinativa de semillas de maíz, fréjol y cebada, mediante la utilización del equipo analizador automático de semillas SAD 9000-S; el equipo utiliza una metodología innovadora, que consiste en medir la conductividad eléctrica de la solución en la cual se colocan las semillas en inmersión durante 24 horas, al final de este periodo el equipo determina atributos fisiológicos que poseen las semillas como: porcentaje de germinación; vigor y viabilidad. El porcentaje de germinación es uno de los parámetros que determinan calidad de semillas y su promedio de análisis para las semillas de las especies antes mencionadas es de 15 días, mediante el uso del Equipo SAD 9000-S se obtendrán resultados en 48 horas, lo que permitirá aumentar la capacidad analítica y reducir el tiempo de respuesta de los análisis del laboratorio. En este estudio se obtuvo como resultado para las especies de maíz, fréjol y cebada, valores de conductividad superior de (118; 305 y 130  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) respectivamente y valores de conductividad inferiores de (18; 10 y 30  $\mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) respectivamente. Como resultado del análisis de la correlación entre los valores de la capacidad germinativa de la metodología tradicional y la metodología utilizada por el equipo, se obtuvo para las tres especies valores cercanos a uno, lo que nos dice que existe una correlación positiva entre las dos metodologías.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **SEMILLAS**
- **CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA**
- **CAPACIDAD GERMINATIVA**
- **ATRIBUTOS FISIOLÓGICOS**
- **CALIDAD**

## **ABSTRAC**

Results of the research on the analysis of the electrical conductivity and its correlation with germination capacity of maize, beans and barley seeds are presented using the SAD 9000-S automatic seed analyzer; The team uses an innovative methodology, which consists in measuring the electrical conductivity of the solution in which the seeds are placed in immersion for 24 hours, at the end of this period the team determines physiological attributes that the seeds possess as: percentage of germination; Vigor and viability. The percentage of germination is one of the parameters that determine seed quality and its average analysis for the seeds of the aforementioned species is 15 days, using the SAD 9000-S Equipment results will be obtained in 48 hours, which will increase analytical capacity and reduce the response time of laboratory analyzes. The results obtained for the maize, bean and barley species were higher (118; 305 and 130 uS / cm) and lower conductivity values (18; 10 and 30 uS / cm) respectively. As a result of the analysis of the correlation between the values of the germinative capacity of the traditional methodology and the methodology used by the team, we obtained values for the three species close to one, which tells us that there is a positive correlation between the two methodologies.

### **KEYWORDS:**

- **SEEDS**
- **ELÉCTRIC CONDUCTIVITY**
- **GERMINACIÓN CAPACITY**
- **PHYSIOLOGICAL ATTRIBUTES**
- **QUALITY**