reos, deshierbes, riegos, fertilización, control de plagas y prevención de enfermedades. El experimento se realizó bajo un diseño en bloques completos al azar con seis tratamientos y tres repeticiones. Dentro de este diseño se analizaron las siguientes variables: peso total de raíces (kg/PU), número de raíces/PU, peso de raíz, longitud de raíz, volumen de raíz, altura y peso de follaje, diámetros superior y medio, porciento de raíces rajadas y malformadas. De acuerdo a los análisis de varianza efectuados se encontró una alta significancia para las variables peso de raíz, longitud de raíz, peso de follaje, diámetro superior y diámetro medio; diferencia significativa para las variables altura de follaje, volumen de raíz, número de raíces/PU y porciento de raíces rajadas; no significancia para peso de raíces/PU y porciento de raíces malformadas, recomendándose en todo caso a los cultivares que reunieron mejores características y de acuerdo a las preferencias del mercado para consumo directo o para su industrialización.

1757

EFECTO DEL CORTE Y MOVIMIENTO DEL FERMENTO SOBRE LA CALIDAD DE SEMILLA DE SANDIA (Citrullus lanatus (Thunb) Matsum. y Nakai.) cv. Charleston Gray. EN MARIN, N.L. Juan José Gutiérrez Torres. Depto. Fitotecnia. 20 de Julio de 1989. Montes C., F.[1]; L.A. Villarreal G.[2] y R. Salinas R.[3]

En el presente trabajo se evaluó el efecto de los cortes sobre el rendimiento y calidad de la semilla producida en el cultivo de sandía (Citrullus lanatus (Thunb) Matsum y Nakai.) cv. Charleston Gray, así mismo se realizó la evaluación de métodos de separación por fermentación con 24 horas. El ciclo del cultivo se inicio el 26 de febrero de 1988, sembrándose en "camas meloneras" de 5 m de ancho y a una separación entre plantas de 50 cm a doble hilera, siendo el área de producción un total de 2000 m^2. Durante el desarrollo del cultivo se le proporcionaron todas las prácticas agronómicas necesarias. En la cosecha se llevaron a cabo cuatro cortes y las fechas fueron las siguientes: 16 de junio, 24 de junio, 1° de julio y 8 de julio de 1988. Posteriormente se continuó con la extracción de semilla. Para llevar a cabo los tratamientos en cada corte, se formaron cuatro lotes de 9 frutos con pesos muy similares. Se continuó con la maceración de los frutos para darles su correspondiente tratamiento. Los métodos de extracción probados fueron los siguientes: 1. Sin agitación y 24 horas de fermentación. 2. Agitación por 3 minutos cada 3 horas, durante 24 horas de fermentación. 3. Agitación por 3 minutos cada 6 horas, durante 24 horas de fermentación. 4. Agitación por 3 minutos cada 12 horas, durante 24 horas de fermentación. Repitiéndose los 4 métodos de extracción en los cuatro cortes, lo cual dió el total de 16 tratamientos. Para finalizar el trabajo, se llevó a cabo el análisis de calidad de la semilla el cual se realizó en un diseño factorial 4x4 dentro de un completamente al azar con 4 tratamientos y 4 repeticiones. Las variables evaluadas fueron: peso de 100 semillas, peso volumétrico, porcentaje de germinación transformado, valor germinativo y días a germinación. De todas estas variables la única que presentó efecto no significativo de tratamientos fue días a germinación. Se encontraron los mejores resultados para las características físicas al utilizar el método 4, así mismo resultaron superiores el segundo y tercer corte. Para el porciento de germinación se encontró que los métodos 1, 2 y 4 (sin agitación, agitación cada 3 horas y agitación cada 12 horas respectivamente) eran estadísticamente similares y superiores en el corte 3 y 4. Se encontró que el rendimiento de semilla por unidad de peso era indiferente al corte y método de separación utilizado; recomendándose por consi

guiente el uso de un método de separación a base de fermentación por 24 horas sin agitación o con una breve agitación a la mitad del período. Existiendo la posibilidad de utilizar frutos pequeños de los primeros cortes y utilizar cortes sin que esto repercuta en bajas en la calidad de la semilla.

1759

COMPORTAMIENTO AGRONOMICO DE SIETE VARIEDADES Y DOS HIBRIDOS DE GIRASOL (Helianthus annuus L.) EN LA LOCALIDAD DE MARIN, N.L. MP87. Amalio Cardona Rodríguez. Depto. Fitotecnia. 28 de Julio de 1989. Guzmán R., J.L.J.[1]; J.E. Treviño R.[2] y N. Espinoza M.[3]

El presente trabajo se llevó a cabo durante el ciclo primavera 1987 en el Campo Agrícola Experimental de la Facultad de Agronomía en Marín, N.L. El propósito de esta evaluación consistió en definir el comportamiento agronómico de siete variedades y dos híbridos de girasol (Helianthus annuus L.) bajo las condiciones ecológicas de la localidad, para lo cual se utilizó un diseño experimental de bloques completos al azar con cuatro repeticiones y nueve tratamientos por repetición, manejando un total de 36 parcelas experimentales en el experimento, que consistieron de cuatro surcos de 8 m de largo con espaciamiento de 90 cm, con un área de 28.8 m^2 y la parcela útil fueron los dos surcos centrales, quedando un área de 14.4 m^2. El área total del experimento fue de 1134m^2. Los caracteres considerados y que fueron medidos para cada meterial fueron los siguientes: rendimiento de semilla, diámetro de capítulo, diámetro de tallo, semillas por capítulo, peso de cien semillas, altura de planta, número de hojas totale, días a emergencia, días a floración, días a madurez fisiológica, días a madurez comercial. Existiendo diferencia estadística para todos estos caracteres entre los materiales evaluados, a excepción del rendimiento de semilla y días a emergencia. En producción de semilla, los materiales que más sobresalieron fueron las variedades locales Tecmon-2 y Tecmon-3, con 1365.10 y 1388.02 kg/ha respectivamente y el híbrido GH-285 con un promedio de 1379.69 kg/ha, mientras que la variedad Sereno arrojó el menor rendimiento de semilla con 980.73 kg/ha. En el análisis de correlación efectuado el rendimiento de semilla se correlacionó en forma positiva y significativa en los caracteres, diámetro de capítulo, semilla por capítulo, peso de cien semilla, diámetro de tallo, altura de planta y días a emergencia. El valor de correlación más alto corresponde al diámetro de caítulo (0.6716) que es el caracter que riene una mayor influencia positiva en la producción de semilla. Por otra parte, se asocia en forma negativa con el ciclo vegetativo de la planta, es decir, con los días a madurez fisiológica y días a madurez comercial. Para el resto de los caracteres la correlación no fue significativa. Al efectuar el análisis de regresión múltiple entre el rendimiento de semilla y los caracteres independientes considerados en el estudio, define que entre los caracteres morfológicos que adquieren mayor relevancia en le determinación del rendimiento, en orden descendente son: diámetro de capítulo, peso de cien semillas y semillas por capítulo. Por otro lado, los caracteres fisiológicos determinantes en la expresión del rendimiento son los días a floración, días a madurez comercial y días a emergencia: siendo el efecto negativo para los dos primeros y positivo para el último caracter.

1760

PRODUCCION DE TOMATE (Lycopersicum esculentum Mill.) BAJO CONDICIONES DE INVERNADERO. Jesús Héctor Andrade Castillo. Depto. Fitotecnia. 31 de Julio de 1989. Rodríguez F., H.[1]; A. Aguillón G.[2] y J.E. Treviño R.[3]

El trabajo fue realizado en el invernadero de la Facultad de Agronomía de la UANL, en el municipio de Marín, N.L., durante el período de octubre de 1987 a junio de 1988. El objetivo fue evaluar la producción de dos cultivares de tomate (Lycopersicum esculentum Mill.) bajo condiciones de invernadero en un medio de sostén de arena y compost, regados con una solución nutritiva. El análisis estadístico se realizó por comparación de medias, con el método "t" de Student, con una distancia entre plantas de 0.5 m y entre surco de 0.7 m. Se tuvieron 40 plantas de cada cultivar ocupándose una superficie total de 37.7 m^2. Las variables analizadas fueron las siguientes: peso (kg) y tamaño de fruto, considerándose para éste el diámetro horizontal y vertical. Los rendimientos obtenidos transformados a kg/100 m^2 del total de los cortes fueron los siguientes: híbrido Summer Flavor 5000 123.63, variedad Flora-Dade 158.27. La diferencia entre los rendimientos no fue significativa estadísticamente, por lo tanto se consideraron como iguales. No obstante, estos fueron relativamente muy bajos en comparación con los rendimientos de estas mismas en condiciones normales de cultivo. El tamaño de los frutos tanto del híbrido como de la variedad fueron muy heterogéneos, pero en general se observo una diferencia altamente significativa estadísticamente en cuanto al diámetro horizontal, encontrándose que los frutos del híbrido fueron más anchos, en cuanto al diámetro vertical no hubo diferencia significativa. Se consideró que los resultados obtenidos fueron influenciados por las condiciones ambientales desfavorables que actuaron como factores limitantes para el desarrollo de las plantas. Se tuvieron irradiaciones de luz relativamente bajas y una mala calidad de ésta, además se presentaron temperaturas medias mensuales superiores a los 35°C debido al deficiente sistema de ventilación húmedo.

1761

EFECTO DEL BICARBOAATO DE SODIO ($NaHCO_3$) EN LA ALIMENTACION DE VAQUILLAS HOLSTEIN DE REEMPLAZO. Isaías Vázquez Guzmán. Depto. Zootecnia. 9 de Agosto de 1989. Morales T., H.[1]; R. Treviño T.[2] y S. Puente T.[3]

El presente trabajo se desarrolló en el Campo Experimental El Canadá, de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, el cual se encuentra ubicado en el km. 3 de la Carretera a Colombia en el Municipio de General Escobedo, Nuevo León. Se determinaron los parámetros productivo Ganancia de Peso, Consumo de Alimento, Conversión y Eficiencia Alimenticia, basándose en los resultados tomados durante el experimento, los cuales consistieron en el peso inicial y después se pesaron cada 30 días durante un período de 3 meses, el consumo de alimento se determinó por tratamiento y al término del experimento se obtuvo el consumo promedio de los animales. A través del análisis de varianza de ganancia de peso se encontró que no existe diferencia estadística, en cuanto a los resultados obtenidos, aunque en la ganancia de peso no existe diferencia estadística significativa se obtuvo que el tratamiento II (1%$NaHCO_3$) y tratamiento IV (2.0% $NaHCO_3$) tuvieron un incremento a favor de 37.93% con respecto al testigo, correspondiéndoles .80% kg/animal/día y .58 kg/animal/día respectivamente. Ganando 24 kg mensuales promedio para los tratamientos con 1% y 2% de

bicarbonato de sodio y en cuanto al 1.5% se obtubieron 21.7 kg, mientras que el testigo gano solamente 17.5 kg en promedio. Se observó mayor consumo en el tratamiento testigo que en los tratamientos a los cuales se les añadió bicarbonato de sodio ($NaHCO_3$) quedando de la manera siguiente: tratamiento I con 9.4 kg/MS/animal/día, seguido por el tratamiento III con 9.25 kg/MS/animal/día respectivamente, lo que representa un 3.19% y un 4.68% más de consumo del grupo testigo contra los tratamientos II y IV (1.0% y 2.0% $NaHCO_3$) que consumieron 9.1 y 8.9 kg/MS/animal/día respectivamente. La respuesta de los tratamientos a la conversión alimenticia fue mayor para los tratamientos IV, II y III con 11.2, 11.3 y 12.8 respectivamente, lo que representa 30.86%, 29.81% y 20.98% a favor, con respecto al testigo (16.2).

1762

ADICION DEL 5% DE SEBO A LA RACION DE INICIACION EN CERDOS ALOJADOS EN PISO Y JAULA. Ernesto de Jesús González Elizondo. Depto. Zootecnia. 10 de Agosto de 1989. Tapia V., A.J.[1]; C.A. Espinosa G.[2] y J.L. Martínez M.[3]

El presente experimento se realizó en el "Campo Experimental el Canadá" propiedad de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, ubicada en el Km. 4 de la carretera a Colombia en Escobedo, N.L. Se probó el sebo de res como un promotor de energía en dos tipos de suelo que son el concreto y el enrejillado. Para este trabajo se necesitaron 80 cerdos destetados con un peso promedio de 7.5 kg al terminar la prueba a los 20 kg. Se hicieron parejas tomando como base el peso inicial (50% hembras y 50% machos) se pusieron en cuatro corrales de veinte cerdos cada uno. Dos pisos de concreto, uno con el alimento normal y otro con el 5% de sebo de res. Y otros dos de piso de jaula con la misma alimentación que los anteriores. Las variables que se midieron fueron la ganancia diaria de peso y la conversión alimenticia. Para los aumentos de peso se tomó el peso inicial y el final, este fue tomado cuando el lote tenía un peso promedio de 20 kg. Para la conversión se le midió el alimento consumido por corral en toda la etapa y el aumento de peso que tuvieron. Los resultados que se obtuvieron no fueron positivos: Aumentos de peso. T1 = .3539 kg/día/animal Piso concreto + iniciador; T2 = .3402 kg/día/animal Piso concreto + iniciador +5% sobe res; T3 = .3586 kg/día/animal Piso malla + iniciador; T4 = .3285 kg/día/animal Piso malla + iniciador + 5% sebo res. Conversión alimenticia. T1 = 2.57 kg alimento/1 aumento Piso concreto + iniciador; T2 = 2.58 kg alimento/1 aumento Piso concreto + iniciador + 5% sebo res; T3 = 2.59 kg alimento/1 aumento Piso malla + iniciador; T4 = 2.87 kg alimento/1 aumento Piso malla + iniciador + 5% sebo res. Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente y no hubo diferencia significativa para aumento diario de peso. Pero se encontraron diferencias ($P<0.01$) para el tipo de alojamiento sobre aumento total de peso, y el tipo de dieta ($P<0.05$) sobre aumento total.

1764

LA FERTILIZACION ORGANICA, SU DISPONIBILIDAD DE NUTRIENTES Y SU EFECTO SOBRE LA PUDRICION TEXANA (Phymatotrichum omnivorum) DE LA RAIZ DEL NOGAL, BAJO CONDICIONES DE CAMPO EN MARIN, N.L. Virigilio Ramón Hinojosa Guerra. Depto. Fitotecnia. 18 de Agosto de 1989. Escareño R., C.[1]; A. Tovar R.[2] y R.P. Salazar S.[3]

El presente trabajo se llevó a cabo en la Huerta de Nogal Pecanero del Campo

Experimental de la FAUANL, ubicado en el municipio de Marín, N.L., de primavera a el otoño del año 1988. El objetivo fue evaluar diferentes fuentes de fertilización en cuanto a la aportación de Macro y Microelementos al suelo, la mejora del pH, y el control de la Pudrición Texana (Phymatotrichum omnovorum). Para tal fin se seleccionaron 30 árboles que presentaron los síntomas de la Pudrición Texana. Las diferentes fuentes de fertilización bajo estudio fueron: 75 kg/arbol de Gallinaza (T1), 93.25 kg/árbol de Estiércol de Vacuno (T2), 75 kg/árbol de Estiércol de Caprino (T3), 2 kg/árbol de Azufre Humectable (T4), Testigo, (T5) cada tratamiento con 6 repeticiones para comparar el efecto de las fuentes de fertilización. Las determinaciones que se hicieron fueron: al suelo N, P, K, Mn, Zn, Fe, Cu, M.O., pH; a las hojas N, P, K, Mn, Zn, Fe, Cu, Ca, Mg y se tomó un porcentaje en cuanto al grado de daño. El diseño experimental utilizado fue un completamente al azar. En cuanto a los análisis de suelo realizados antes de las aplicaciones y después de las aplicaciones, las cantidades de Nitrógeno resultaron ser mayores antes que después en cuanto a los demás elementos analizados estos tendieron a ser mayores después de las aplicaciones esto se enfatiza mejor en el tratamiento de Azufre Humectable (T4).

1765

EFECTO DE LA APLICACION COMPOST-NITROGENO EN BANDAS EN LA PRODUCCION DE ELOTE, FORRAJE Y GRANO EN EL CULTIVO DE MAIZ (Zea mays L.) BAJO RIEGO, Y SU INFLUENCIA EN ALGUNAS PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DEL SUELO, EN MARIN, N.L. Oscar Alcalá Prado. Depto. Fitotecnia. 22 de Agosto de 1989. Vázquez A., R.E.[1]; F. Rodríguez E.[2] y A. González A.[3]

Este trabajo de investigación se realizó en terrenos del Campo Experimental de la FAUANL, ubicados en el municipio de Marín, N.L. El suelo es de tipo arcilloso, calcáreo, sedimentario, alcalino y pobre en materia orgánica. El trabajo dió inicio en marzo de 1988 y culminó en mayo de 1989. Los objetivos planteados en esta investigación son: 1. Evaluar la modalidad de aplicación en bandas del Compost en el suelo (manejo del fertilizante). 2. Determinar sí la aplicación conjunta de Compost-Nitrógeno tienen influencia en la producción de elote, forraje y grano en el cultivo de maíz. 3. Analizar y evaluar los beneficios que produce la aplicación en bandas del Compost en la mejora de algunas propiedades físicas y químicas del suelo. 4. Determinar la DOF y DOE de fertilización a base de Compost-Nitrógeno en el cultivo de maíz. El diseño experimental usado fue Bloques al azar , con 9 tratamientos y 4 repeticiones. Los tratamientos fueron obtenidos de la Matriz Experimental Plan Puebla I. Para cuantificar los efectos de los factores involucrados (Compost-Nitrógeno) se analizaron variables del suelo y la planta. Una vez hecho el análisis estadístico, se encontró un efecto altamente significativo entre los tratamientos para las variables Primer altura y Determinación del zinc en el suelo. Para las variables que tuvieron significancia se realizó la prueba de comparación de medias por el método de Tukey para determinar cual de los tratamientos es el mejor en cada variable bajo estudio. Para la Primer altura del cultivo, entre los mejores tratamientos se encontró el 9, 8 y 5, los cuales reportaron alturas de 19.0, 18.0 y 17.75 cm respectivamente. Para la Determinación de zinc en el suelo, entre los tratamientos más sobresalientes se encontró el 8, 5 y 7, los cuales reportaron cantidades de 4.13, 3.71 y 3.39 ppm de zinc en el suelo respectivamente. La Primer altura obtuvo un promedio de 17.31 cm, y el modelo de regresión planteado no explica el comportamiento de esta variable, siendo ésta explicada por el efecto lineal del Nitrógeno. La Determinación de zinc en el suelo obtuvo un

promedio de 3.09 ppm, y el método de regresión planteado sí explica el comportamiento de esta variable. En este trabajo se lograron resultados satisfactorios con la aplicación conjunta de Compost-Nitrógeno en bandas, Y, aunque no se alcanzó a determinar efectos significativos para la mayoría de las variables estudiadas, sí fue posible observar la tendencia de éstas hacia un mejoramiento gradual y constante, por lo que se debe continuar haciendo trabajos similares ya sea con otras dosis de aplicación, o bien, haciendo dichas aplicaciones en fechas anteriores a la siembra.

1766

EVALUACION DE LA FERTILIZACION NITROGENADA Y FOSFORADA EN EL CULTIVO DEL TRIGO (Triticum aestivum L.), BAJO RIEGO EN MARIN, N.L. Ruperto Monsivais Lozano. Depto. Fitotecnia. 22 de Agosto de 1989. Vázquez A., R.E.[1]; F. Rodríguez E.[2] y A. González A.[3]

Durante el ciclo agrícola 1987-88, se llevó a cabo un experimento de fertilización en trigo en el Campo Agrícola Experimental de la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, municipio de Marín, N.L., para determinar la dosis óptima económica en dicho cultivo y buscar un paquete tecnológico para agricultores que usan tecnología moderna. Se utilizaron materiales como la semilla de la variedad Pavón F-76, balanza granataria, bolsas de hule y papel, barrena, etc., y todo los materiales de laboratorio de suelo y agua de la Facultad. La preparación del terreno, comenzó dando un barbecho, después un paso de rastra y cruza. Se sembró el día 8 de diciembre de 1987, usándose la variedad Pavón F-76, en forma mecánica, con una densidad de siembra de 75 kg/ha, al fondo del surco a doble hilera. La distribución del fertilizante se hizo inmediatamente después de que se realizó la siembra, aplicando la mitad del fertilizante nitrogenada y la totalidad del fósforo. La fertilización se hizo en forma manual y en banda. La aplicación del resto del nitrógeno fue al momento del aporque, haciéndose la aplicación en forma manual. Como fuente de nitrógeno se utilizó urea al 46% de nitrógeno y como fuente de fósforo el superfosfato de calcio triple al 46% de P_2O_5. Durante todo el ciclo del cultivo fue necesario efectuar 6 riegos. No se presentaron ataques fuertes de plagas y enfermedades, hubo ataque de liebres, pero fue controlado y no mermó el crecimiento del cultivo. El diseño experimental que se utilizó fue un bloques al azar con cuatro repeticiones y nueve tratamientos. El arreglo de los tratamientos fue factorial incompleto, Plan Puebla I donde los factores fueron nitrógeno y fósforo, cada uno con los siguientes niveles; para nitrógeno 0,50,100 y 150 kg/ha, y los niveles de fósforo 0,30,60 y 90 kg/ha. Se hicieron algunas mediciones, como medir el número de plantas por metro cuadrado y altura de plantas cada 15 días. La cosecha se realizó el 23 de abril de 1988. Al momento de la cosecha se tomaron los siguientes datos: número de granos por espiga, materia seca por metro cuadrado y rendimiento de grano en kilogramos por hectárea. El análisis de varianza para el rendimiento en grano demuestra que no hay diferencia estadística significativa entre los tratamientos probados, a un nivel de significancia de .05 y .01, tampoco no hubo diferencia estadística significativa para las demás variables, como lo son: el número de granos por espiga, peso de grano, altura máxima, peso de materia seca y número de espigas por metro cuadrado. Se propusieron diferentes modelos de regresión lineal, cuadrática, lograrítima y exponencial, para explicar las variables con una alta correlación y gran valor agronómico; el modelo cuadrático resultó mejor con las variables número de granos por espiga con respecto al peso de grano por m^2, con una R^2 de 0.34434, así

como también para el peso de grano por m^2 con respecto al peso de materia seca por m^2 , con una R^2 de 0.48622 y último para el número de espigas por m^2 con respecto al peso de materia seca por m^2 , con una R^2 de 0.58334. Se recomienda seguir con este tipo de experimentos de fertilización pero encaminados a ver cuáles son las causas de porque no hay respuesta a los fertilizantes.

1767 y 1768

ANALISIS POBLACIONAL Y ECOLOGICO DE MALEZAS EN EL CAMPO AGRICOLA EXPERIMENTAL DE LA FAUANL, MARIN, N.L. (INVIERNO-PRIMAVERA, 1985-1986). José Angel Garay Ulloa y Rafael Méndez Rodríguez. Depto. Fitotecnia. 25 de Agosto de 1989. Báez F., B.[1]; J. de J. Treviño M.[2] y R.J. Lecea J.[3]

El desarrollo del experimento se llevó a cabo en el Campo Agrícola Experimental de la FAUANL, con ubicación geográfica a 25°33' Latitud Norte y 106°06' Longitud Oeste del Mediterráneo de Greenwich, presentando una altitud de 367.3 m.s.n.m. El objetivo general de la presente investigación consistió en conocer las especies de malezas dominantes en el área de influencia del trabajo. Encontrar la posible diferencia en el comportamiento de la especie de malezas, cuando la condición de labranza (como en cualquier cultivo establecido) y de no labranza (como en las zonas de agostadero). El propósito de muestrear secuencialmente por semana, indicará la tendencia de algunas especies a aparecer en determinada época del año, en ralación con determinados factores climáticos, e igualmente conocer el tipo de desarrollo de la especie. La finalidad de las dos épocas de muestreo es para ver el efecto que tienen ciertas especies de malezas a presentarse o eliminarse en invierno o primavera. Los datos se analizaron bajo un modelo de regresión lienal simple y el apoyo de histogramas. Las variables fueron: Cobertura de plantas/ha y número de plantas/ha, intensidad y frecuencia de las especies. La intensidad y frecuencia se presenta su información en tablas. El experimento estuvó consitituído por 11 lotes de muestreo, las cuales estuvieron distribuidos en todo el Campo Experimental. Las dimensiones de cada lote fue de 49 m^2 estos se dividieron en dos (24.5 m^2) para ver las dos condiciones (labrado y no labrado). Se seleccionaron 5 m^2 al azar (definitivos) para ahí tomar las muestras. Los resultados del experimento demuestran que las malezas que aumentan y disminuyen en cuanto a su cobertura y número de plantas en sus condiciones de labranza y no labranza. Es decir que no hay malezas que tienden a desarrollarse en la estación primaveral y otras en la estación invernal y algunas en ambas estaciones.

1769

CARACTERIZACION FISIOTECNICA DE 15 GENOTIPOS DE MAIZ (Zea mays L.). Jaime Arcadio Alanís Crispín. Depto. Fitotecnia. 30 de Agosto de 1989. Aguillón G., A.[1]; N. Espinoza M.[2] y J.L. Cantú G.[3]

El presente trabajo se desarrolló durante el ciclo primavera-verano de 1987, en el Campo Agrícola Experimental de la Facultad de Agronomía de la UANL, ubicado en el municipio de Marín, N.L., México. Se evaluaron 15 genotipos de maíz (Zea mays L.) siendo el objetivo principal comparar la eficiencia fotosintética a través de los diversos parámetros fisiológicos más asociados con el rendimiento (TAN, TCC, TRCC, IAF, RAF y DAF). El diseño experimental utilizado fue un bloques al azar con 15 tratamientos y 5 repeticiones. Para el análisis del crecimiento se determinó el peso seco de la planta y el área foliar activa de cada hoja con lígula expuesta. Se realizaron 8 muestreos tomando el criterio de Hanway (1963), tomándose 15 plantas por genotipo en cada muestreo. Los genotipos presentaron una tasa de crecimiento similar durante todo el ciclo de cultivo, sin embargo, ocurrieron diferencias significativas a partir de la etapa de antesis (64 a 87 días dependiendo del genotipo). A la cosecha la mazorca presentó el mayor porcentaje de la materia seca total en comparación con el tallo, hoja, espiga y espatas, mientras que en la etapa de antesis, las hojas tuvieron el mayor porcentaje de la materia seca total. A la cosecha el contenido de materia seca total en la mazorca estaba distribuida como sigue: 67.35% y 61.10% para Pool 30 y Master Precoz respectivamente, que son genotipos precoces, y 22.58% y 25.54% para N.L.V.S.2 y Blanco Alemán que son genotipos tardíos. El área foliar total por planta fue de 1.6549, 1.6788 y 1.6938 m^2/pl para el Master Precoz, T. 30 C - D y Pool 30 respectivamente, y de 2.5863, 2.6174 y 2.8123 m^2/pl para los genotipos Pinto Amarillo, Blanco Alemán y N.L.V.S.2 respectivamente, mientras que la materia seca total tuvo valores de 0.1182 kg/ha para el T. 38 C - D, 0.1239 kg/pl para el Master Precoz, y en los genotipos tardíos como V. 401, 0.2159 kg/pl y Ranch. Cand. Ind. 10, 0.2053kg/pl. Los genotipos que obtuvieron los más altos rendimientos e índices de cosecha fueron el Pool 30 con 5.56 ton/ha y 59.5% y el Master Precoz con 5.03 ton/ha y 56.7% respectivamente. Mientras que los valores más bajos correspondieron al T. 38 C - D con 1.60 ton/ha y un I.C. de 26.9%; la N.L.V.S.2 y al Blanco Alemán con un rendimiento unitario de 1.92 y 1.97 ton/ha y 18.2 y 23.9% de índice de cosecha respectivamente. Los cuatro métodos empleados para obtener unidades calor resultaron igualmente eficientes y mostraron una alta correlación con el área foliar a través de todo el ciclo de crecimiento.

1771

EFECTO DE LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA SOBRE EL CRECIMIENTO DEL FRIJOL (Phaseolus vulgaris L.). Darinel López Valencia. Depto. Fitotecnia. 31 de Agosto de 1989. Guzmán F., C.[1]; E. Olivares S.[2] y M. Rodríguez C.[3]

Se continuaron los estudios del efecto de la profundidad de siembra sobre el crecimiento del frijol común (Phaseolus vulgaris). La siembra se hizo a tierra venida bajo condiciones de campo en un suelo arcilloso. El cultivo se desarrolló bajo condiciones de temporal. Se sembraron los cv. Selección 4 y Toche 440 a 4, 8, 12, 16 y 20 cm de profundidad. Entre los resultados sobresalientes se encontró que la profundidad de siembra afectó el establecimiento del cultivo ya que los a los 16 días después de la siembra se presentaron diferencias en el porcentaje de emergencia entre las diferentes profundidades, siendo las de 4, 8, 12 y 16 cm donde se presentaron los máximos porcentajes con 94.28, 95.91, 95.07 y 94.03% respectivamente, mientras que a 20 cm fue de 66.78%. Además, no se encontraron efectos significativos de la profundidad de siembra sobre las variables estimadoras del vigor, como fueron área foliar, peso seco y longitud del tallo principal. No obstante, se encontraron efectos del genotipo sobre dichas variables. En general, el cv. Tocho 440 presentó valores superiores en comparación con el cv. Selección 4. Tampoco se encontraron efectos significativos de la profundidad de siembra sobre las variables estimadoras del rendimiento por planta. No obstante, se encontraron efectos del genotipo sobre dichas variables, a excepción del peso seco de grano por planta cuyo valor promedio para ambos cultivares fue de 24.7 y el cv. Selección 4 presentó valores superiores a vainas normales por planta con 31.5 y granos por vaina con 4.25, 19.99 y