

Joaquín Gonzalez fué elegido presidente de ALAM un período de dos años. Aldo Alves el Vicepresidente de ALAM y al mismo tiempo presidente de la Sociedad Brasileña de Herbicidas y de Ciencias de las Malezas y actuará como presidente de la reunión de ALAM en 1982 que se llevará a cabo en Brasil. El Congreso de ALAM de 1984 será en el Perú. Eloy Salazar es el presidente actual del SEM. El Sr. Salazar fue vicepresidente de ALAM durante los últimos dos años y estuvo encargado de programar la reunión ALAM/SEM.

Los resúmenes pueden ser obtenidos por \$5 a: Seminario de la Sociedad Ecuatoriana de Malezas, Calderón 103 y Malecón, Casilla 6976, Guayaquil / Ecuador. Los cheques deben estar escritos a nombre del SEM.

La Sociedad Mexicana de la Ciencia de la Maleza. Una nueva Sociedad de la Ciencia de la Maleza fue formada en México durante el mes de marzo. El presidente es Carlos A. Funes, Ciba-Geigy Mexicana S.A., Calzada de Tlalpan 3058, Mexico 22, D.F. México. El vicepresidente es el Sr. Armando Escamilla. La primera reunión será del 13 al 14 de octubre de 1980 en Torreón, Coahuila / Mexico.

La reunión de la Sociedad Brasileña de Herbicidas y Malezas en julio de 1980 contó con la participación de 408 representantes de los países de Brasil, Argentina, Perú e Inglaterra. 135 trabajos fueron presentados. El tópico que recibió más atención fue el control de malezas en las cosechas de mayor importancia en Brasil. Copias de los sumarios pueden ser obtenidas por Cr\$200. Enviar la orden y el cheque a: 11 Curso Intensivo de Herbicidas, Centro de Pesquisas do Cacau, Divisão de Botânica, Caixa Postal, 7, 45600. Itabuna, BA/Brasil. Cr\$200 = \$3.35. El próximo congreso será en Campinas - SP en la tercera semana del mes de junio de 1982, en conjunto con el congreso de ALAM.

La Asociación Española de Malherbología ha sido formalmente establecida en enero de este año. Planea promover la comunicación entre los científicos españoles de maleza, organizar conferencias y simposios. Dirección: Asociación Española de Malherbología, Cátedra de entomología Agrícola E.T.S. de Ingenieros Agrónomos, Ciudad Universitaria, Madrid - 3/España.

"Nosotros hemos decidido estudiar la hacienda en su totalidad con el propósito de planear el control de malezas. Si es cierto que la mayoría de los acres de tierra tienen por lo menos diez millones de semillas de malezas y hasta en algunos casos el número podría ser cien millones. ¿Existe alguna posibilidad de controlarlas? Nosotros decidimos que la siembra directa podría ser la respuesta. ¿Por qué voltear toneladas de suelo y continuamente traer semillas frescas de malezas a la superficie cuando todo lo que necesitamos es una profundidad de 4 cm? Pero, ¿Podrá la siembra directa trabajar adecuadamente y qué le pasará al drenaje del suelo?" -R.H. Jenkinson, Conferencia Británica de Protección de Cultivos 1976 - Malezas, En una hacienda de cereales y gramíneas, ha sido planeado un sistema integrado de herbicidas con métodos de cultivos para el control de avena loca y malezas gramíneas.



Spargula arvensis

ARAR Y CULTIVAR

Dos palabras que son frecuentemente usadas en la terminología agrícola son arar y cultivar. Para poder entender estos dos términos es necesario que sean definidos o explicados.

Arar puede ser definido como el acto donde el suelo es perturbado en la preparación de la cama de siembra. Este es el principio de una secuencia de eventos en la producción de cosechas los cuales nos dan como resultado final la recolección de la cosecha. El arar comprende: el arado, rompimiento, aplanado, discado y movida del suelo.

Cultivar - puede ser definido como el acto después de arar donde las hierbas son eliminadas de la cama de siembra bien sea antes o después que el cultivo sea plantado. Cultivar implica el uso de rastrillo de pico o en forma de disco, cultivadoras, rotatorias y una variedad de hoces (hoz).

En primer lugar si no hubiese arado no hubiese la necesidad de cultivar, donde se ara el terreno el cultivar se hace obligatorio. El arado origina la necesidad de controlar malezas y por esta razón se han desarrollado nuevas técnicas de control, esto nos ha llevado a una situación en la cual con el uso de herbicidas la necesidad del arado puede ser dudada.

-T.M. Borland, Importancia del uso del arado en el control de malezas. Tercera Conferencia Nacional de la Sociedad Africana de Ciencia de las Malezas

absorción - movimiento desde una superficie hasta un cuerpo como en el proceso a través del cual herbicidas son absorbidos por las raíces y las hojas para penetrar en las partes internas de las plantas.

NUEVAS PUBLICACIONES

Malezas de Africa Occidental. Este volumen sobre "Malezas de Africa Occidental y su Control" esta a la disposición de quien lo solicite. El Sr. G.W. Ivens fué asistido por los Sres. K. Moody y J.K. Egunjobi en la preparación del volumen. Este incluye 123 especies principalmente de las zonas más húmedas de Africa Occidental con sus respectivos dibujos y una breve descripción. En este volumen no se atentan cubrir medidas de control. El volumen fue publicado por Oxford University Press, Ibadan, Nigeria.

El volumen sobre Malezas Comunes de Iran, el Cercano Oriente, Turquía y el norte de Africa fue preparado por el Sr. F. Bischof y publicado por GTZ (Agencia Alemana para la Cooperación Técnica, Dag-Hammerskjold-Weg 1, D6236 Eschborn/República Federal Alemana). Este volumen abarca cerca de 100 especies con fotos de la planta en estado de madurez y pinturas alargadas de las semillas y de las plantas pequeñas. Nombres locales están dados en varias lenguas incluyendo árabe, y hay comentarios sobre las susceptibilidad de estas especies hacia los herbicidas de mayor uso en estas zonas.

Principios Recomendados para el Control de Malezas U.S.D.A., Manual No. 565. Este es una nueva edición de "Principios" publicado en 1972 bajo el nombre de "Manual No. 447" de una manera modificada pero de igual uso como referencia sobre una variedad de cosechas.

Atlas de Malezas Hierbas por el Sr. J.L. Villarias, es una guía sobre las malezas más importantes de España. Esta incluye descripciones y fotos a colores de plantas adultas, plantas pequeñas y semillas. El costo: \$28. La dirección es: Mundi-Prensa, Castello 37, Madrid 1, España.

Volume II Guía de Aplicación de herbicidas será publicada en un corto plazo.

El Secretariado de IWSS todavía posee un surtido de los folletos en los cuales se describen las actividades en control de malezas en los centros internacionales de investigación agrícola. Las publicaciones son gratis. El interesado puede escribir a IWSS.

Biología de las Malezas Canadienses. Contribuciones 1 al 32. Publicación 1693 de Servicios de Información Agrícola, Canada, Ottawa, K1A, octubre de 1979. El editor y recopilador fue el Sr. G. Mulligan. La publicación consistió de 380 páginas. "En la mayoría de los países y regiones del mundo estudiantes e investigadores interesados en la biología de las especies de las plantas pueden recopilar muy poca información debido a que ésta se encuentra muy esparcida en las revistas. Por más de 3 décadas los ingleses han sistemáticamente registrado (archivado) la biología de muchas especies. La mayoría han sido publicadas en la Revista de Ecología. Algunas de las variedades son malezas. En el corto período de 6 años, científicos canadienses han producido resúmenes biológicos de 41 de sus malezas. Los estudios fueron publicados en la "Revista Canadiense de Ciencia de las Plantas" entre 1972 y 1978. 31 de los resúmenes han sido publicados en este volumen. El conocimiento contenido en estos resúmenes y en los que continuarán será de gran importancia para la Ciencia de las Malezas. Nosotros deberíamos estar agradecidos por su visión y pre-visión en saber que esto tendría que hacerse tarde o temprano." -LeRoy Holm

La Incidencia y Manejo de *Salvinia molesta* en Papua Nueva Guinea. Trabajo escrito por el Sr. D.S. Mitchell en 1979 y publicado por el Departamento de Industrias Primarias, P.O. Box 2417, Konedobu, Papua, Nueva Guinea. "Salvinia no ha sido un problema para la mayoría de las islas del Pacífico, sin embargo, el ambiente es ideal para la propagación de la maleza. Este reporte es el resultado de un censo hecho en Nueva Guinea debido al incremento de la maleza desde su introducción durante el período de 1972 a 1975. Los problemas típicos han aparecido: escasez de proteína en la dieta de los habitantes porque la maleza destruye las zonas pesqueras, interferencia en la navegación, dificultad en la absorción de agua causando el revalentamiento de las maquinas, contaminación de las playas, etc. El reporte discute la biología de la maleza y posee recomendaciones para su control. Un breve reporte sobre Eichhornia crassipes es incluido. Esta maleza fue vista por primera vez en Nueva Guinea en 1962. El esfuerzo continuo para controlarla y la amenaza constante son también discutidos. El Sr. David Mitchell de Australia procuró la mayoría de la información biológica sobre la contaminación del lago Kanba causado por Salvinia en Africa del Sur durante los años sesenta." - LeRoy Holm

El Deshierbo de Cultivos Tropicales. Libro editado por los Sres. J. Deuse y E. Lavabre en 1979 y publicado por G.P. Maisonneuve et Larose, 15 rue Victor-Cousin, 15 Paris, 312 páginas (en francés). "L. Kasasian escribió el primer libro completo sobre Control de Malezas en los Trópicos (en inglés) en 1971. Este nuevo volumen en francés es el segundo de su tipo en el mundo y los más modernos métodos de control de malezas son discutidos. En la preparación de este libro cada esfuerzo fue hecho para asegurar que las prácticas de control actualmente usadas y las más efectivas fueron recopiladas, citando autores que estaban trabajando en el área de cosechas de las Antillas, Colombia, Ecuador, Francia, Indonesia, Costa de Marfil, Nigeria, Senegal, Volta, (New Nuevas Hébridias, Reunión, y los Estados Unidos. Una lista de cosechas incluye maíz, arroz, sorgo, trigo, tabaco, maní, soya y otras legumbres. Las cosechas de plantación incluidas son: banana, cacao, café, cítricos, cosechas de aceite, piña, caucho, azúcar y té. Las cosechas de fibras son: algodón, sisal, kenaf, y jute. Los Sres Holm y Yeo de los Estados Unidos escribieron el capítulo sobre biología y control de malezas acuáticas. Las medidas de control para especies importantes de malezas están publicadas en una sección separada. Otros capítulos están dedicados a métodos de control de malezas, equipo de aplicación y descripción de pesticidas. El apéndice incluye una lista de libros sobre biología de las malezas, boletines, revistas, sociedades de ciencias de las malezas, herbicidas y términos usados en la ciencia de las malezas. Este es un libro muy completo, práctico e importante para sus tiempos." -LeRoy Holm

REUNIONES 1980

Noviembre 18-20

La Conferencia Británica de Protección de Cultivos (Malezas) Brighton, Reino Unido. Comunicarse con: W.P. Bishop (Planeadores de la Conferencia) Ltd. 144-150. London Road, Croydon, CRO2TD/Reino Unido.

++++
 + Para que un herbicida aplicado en las hojas sea efectivo la +
 + siguiente cadena de eventos debe llevarse a cabo: el herbicida debe: +
 + (1) alcanzar la planta, (2) ser retenido, (3) penetrar las hojas, (4) +
 + trasladarse hasta su sitio de acción y (5) permanecer tóxico un +
 + tiempo lo suficientemente largo como para poder ejercer su acción. +
 +++++

REUNIONES 1981

Enero 28-30

La 13^{ra} reunión de COMALFI y el 5^{to} Congreso de la Asociación Latinoamericana de Fisiología de las Plantas se llevará a cabo en CIAT, Cali, Colombia, Comunicarse: COMALFI, A.A. 29688, Bogotá, Colombia.

Febrero 6

La reunión anual de la Asociación de Ciencias de las Malezas de Ghana, Cape Coast, Ghana. Comunicarse con: Profesor K.H. Haizel, Escuela de Agricultura, Universidad de Cape Coast, P.O. Cape Coast / Ghana.

Febrero 17-19

Conferencia Anual de la Sociedad Americana de Ciencias de las Malezas, Las Vegas, Nevada / USA. Comunicarse con: Dr. D.E. Davis, Dpt. de Botánica, Fisiología de las Plantas y Microbiología. Auburn University, AL 36849 / USA.

Mayo 5

El 33^{ro} Simposio Internacional sobre Protección de Cosechas de la Facultad de Ciencias Agrícolas. State University, Coupure links, 533 B-900 Gent, Bélgica.

Mayo 25-27

8^{ra} Conferencia de la Sociedad de Ciencias de Malezas de Africa Oriental, Nairobi, Kenya. Comunicarse con: El Secretario de WSSEA, c/o P.O. Box 43340, Nairobi, Kenya.

Julio 9-11

Coloquio Internacional "La Protección de Cosechas Tropicales," Lyons, Francia. Comunicarse con: Prof. Chevaugon Promolyon, Quai Achille Lignon 69459, Lyon Cedec 3 / Francia.

Agosto 3-7

La Sociedad de Ciencias de Malezas de Africa Occidental, Monrovia, Liberia. Comunicarse con: Dr. I.O. Akobundu, Instituto Int. de Agricultura Trópic, Oyo Road, P.M.B. 5320, Ibadan, Nigeria.

Septiembre 14-18

La 6^a Conferencia de Malezas Australianas, Ciudad de Costa Dorada, Queensland, Australia. Comunicarse con: Secretariado de Conferencia de Malezas P.O. Box 111, Broadbeach, Queensland 4217, Australia.

Noviembre 22-29

La 8^{ra} Conferencia de la Sociedad de Malezas del Asia Pacífica, Bangalore, India. Comunicarse con: Secretariado de Conferencia de Malezas; P.O. Box 153, Vasanthanagau, Bangalore 560052 / India.

Diciembre

La 11^a Conferencia COLUMA y Simposio de la Sociedad Europea de Investigaciones de Malezas "Herbicidas y Suelos." Paris / Francia.



Galium mollugo

"Es posible construir una buena práctica de rotación de cosechas a través del cambio apropiado de las cosechas regulares, mientras las leguminosas juegan un papel muy importante en el esquema, nada puede ocupar o tomar el lugar de una maleza forrajera como uno de los pasos en la cadena de rotación. Malezas profundas hacen un trabajo completo de rehabilitación de la tierra. Siendo estas las aradoras naturales en las regiones bajas de los suelos del mundo, cuando empleados como abonos los forrajeadores engrandecen y reenfuerzan las zonas de nutrientes para las cosechas subsiguientes. Malezas usadas de esta manera mantienen el balance de los suelos mejor que algunos otros fertilizantes. La razón más importante para la existencia de la rotación de cosechas es el establecer y mantener un balance de nutrientes en los suelos para las cosechas cultivadas; donde hayan malezas beneficiosas el campesino tiene la doble seguridad de que esto se llevará a cabo."

Malezas - Guardianes del Suelo. Joseph A. Cocannover, 1950

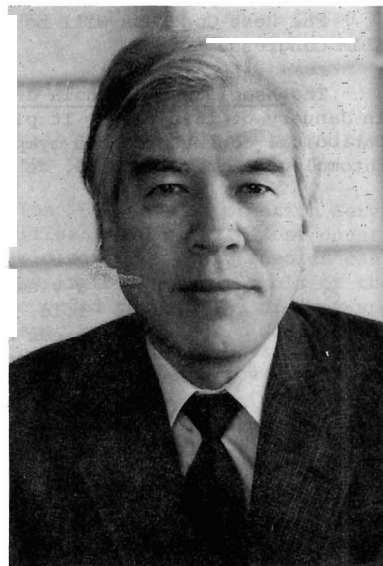
adsorción - es la atracción de una sustancia química o física a una superficie. Se puede referir a gases, o sustancias disueltas o líquidos en la superficie de sólidos a líquidos.

'IWSS'



V6.N2.1980

Dr. Matsunaka and other members of the IWSS Executive Committee will meet at the Weed Research Organization on Friday, November 21 following the British Crop Protection Conference on Weeds in Brighton. Members are invited to send comments or suggestions to the Secretariat for consideration at this meeting. Sure to be discussed are plans for symposia on Weed Control in Rice tentatively scheduled for September 1981 at the International Rice Research Institute in the Philippines and No-Tillage Crop Production in the Tropics scheduled for August 6-7, 1981 as part of the West African Weed Science Society Conference in Monrovia, Liberia.



* "Weed control is the major single cost *
* factor in cassava production. With rising labor *
* costs large cassava producers will shift more to *
* chemical weed control, replacing the traditional *
* labor intensive hand weeding. The small cassava *
* producer in marginal areas, however can only *
* rely upon family labor." -CIAT 1979 Annual *
* Report on Cassava *

Dr. Shooichi Matsunaka
Professor of Pesticide Science
Kobe University
IWSS Vice President and
President-Elect

NEWS OF OTHER SOCIETIES

The Weed Science Society of America held a symposium on International Weed Science during the regular conference in February 1979. Included were comments by the organizer R.L. Zimdahl and papers by I.O. Akobundu, International Institute of Tropical Agriculture, Nigeria; R.D. William formerly with the Asian Vegetable Research and Development Center, Taiwan, Republic of China; S.V.R. Shetty, International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics, India; J.D. Doll formerly with the International Center for Tropical Agriculture, Colombia; M. Horowitz, Division of Weed Research, Agricultural Research Organization, Israel; and K. Moody, International Rice Research Institute, Philippines. Full papers were published in the July 1980 issue of Weed Science. Photo-copies are available from WSSA, 309 West Clark Street, Champaign, IL 61820 / USA.

The Latin American Weed Society (Asociacion Latinoamericana De Malezas ALAM) has appointed a new representative to the IWSS Executive Committee. He is Jose Bitar, Stauffer Productos Quimicos Ltda., Rua Matheus Grau 604, C.P. 9786, Sao Paulo / BRASIL.

The Ghana Weed Science Society has now been formed with Professor K.A. Haizel as President and Mr. D. Laycock, Box 3785, Kumasi, Ghana as Secretary. It will take responsibility for the series of annual weed meetings, the next of which is scheduled for 6 February 1981.

The Weed Science Society of Nigeria. Dr. Olunuga has written to indicate that the Secretary of the Society is now Dr. Suyi Fadayomi and Dr. A.O. Oladokun is Assistant Secretary.

5th ALAM Congress Held in Ecuador. The Fifth Biennial ALAM Congress was held from June 16-18, 1980 in Guayaquil, Ecuador. Two hundred and forty participants from eleven countries presented 61 papers on weed biology, chemical weed control, herbicide physiology, weed competition, and integrated weed control. The three-day event was held in conjunction with the First Ecuadorian Weed Society (SEM) meeting.

Joaquin Gonzalez was elected president of ALAM for a two-year period. Aldo Alves is the vice-president of ALAM. He is also the president of the Brazilian Herbicide and Weed Science Society and will serve as Chairman of the 1982 ALAM meeting which will be held in Brazil. The 1984 ALAM Congress will be held in Peru. Eloy Salazar is the current president of SEM. He served as vice-president of ALAM for the past two years and was in charge of the arrangements for the ALAM/SEM meeting.

Abstracts are available for US\$5 Seminario de la Sociedad Ecuatoriana de Malezas, Calderon 103 y Malecon, Casilla 6976, Guayaquil / ECUADOR. Checks should be made out to SEM.

International Weed Science Society

Secretariat • Oregon State University • Corvallis, Oregon 97331/USA

Sociedad Mexicana de la Ciencia de la Maleza (Mexican Weed Science Society). A new weed science society was formed in Mexico in March. The President is Carlos A. Funes, Ciba-Geigy Mexicana, S.A., Calzada de Tlalpan 3058, Mexico 22, D.F. / MEXICO. Vice President is Armando Escamilla. Their first meeting was held on October 13-14, 1980 in Torreon, Coahuila / MEXICO.

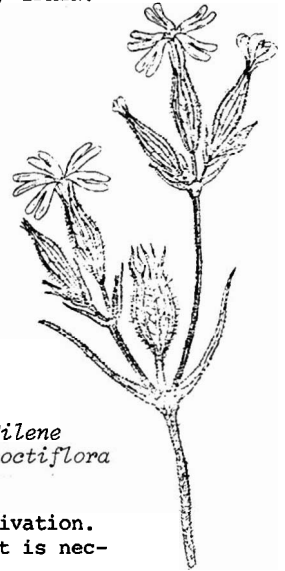
The Brazilian Weed Science Society (Sociedade Brasileira de Herbicidas e Ervas Daninhas) meeting in July 1980 brought together 408 people from Brazil, Argentina, Peru, and England. There were 135 papers presented. Weed control in the major crops of Brazil received the most attention. Copies of the abstracts are available at Cr\$200.00 per copy. Send order and check to: 11 Curso Intensivo de Herbicidas, Centro de Pesquisas do Cacau, Divisao de Botanica, Caixa Postal, 7, 45600 - Itabuna, BA / Brazil. Cr\$200=US\$3.35.

The next Congress will be in Campinas - SP in the third week of June, 1982, in conjunction with the ALAM Congress.

The Asociacion Espanola de Malherbologia (Spanish Weed Science Society) has been formally established in January of this year. It plans to promote communication among Spanish weed scientists, organizing periodical conferences and symposia. Address: Asociacion Espanola de Malherbologia. Catedra de Entomologia Agricola E.T.S. de Ingenieros Agronomos. Ciudad Universitaria. Madrid-3 / SPAIN.



"We decided to study the whole farm thoroughly with a view to planning the control of weeds. If, as we were told, most acres of land have at least ten million weed seeds and in some cases this could go up to a hundred million, was there any way of controlling this? We decided that direct drilling was possibly the answer. Why turn over tons of soil and continually bring fresh weed seeds to the surface when only a working depth of about 4 cm (1 1/2") is wanted? But could we make this work and what would happen to the drainage?" -R.H. Jenkinson, Proceedings 1976 British Crop Protection Conference - Weeds, A Planned Approach to Wild Oat and Grass Weed Control, Integrating Herbicides With Cultural Methods on a Large Cereal and Grass Farm



Silene noctiflora

TILLAGE AND CULTIVATION

Two words frequently used in agricultural terminology are tillage and cultivation. In order to distinguish more precisely what is understood by these two terms, it is necessary to define them.

Tillage can be defined as the act whereby the soil is disturbed in the preparation of a crop seed bed. It is the start of a sequence of events, in crop production, eventually ending with the crop being harvested. Tillage involves the ploughing, ripping, rolling, heavy discing or harrowing and rotavating of the soil.

Cultivation on the other hand can be defined as the act after tillage whereby weeds are removed from the crop seed bed either before or after the crop is planted. Cultivation involves the use of spiked and disced harrows, tined hoes, rotary cultivators and a variety of hand held hoes.

If there had been no-tillage there would have been no need to cultivate in the first place, whereas with tillage the need to cultivate is obligatory. Tillage triggered off the need to control weeds, and in so doing an evolutionary pattern of weed control techniques has developed, which has led to a stage where, with the use of herbicides, the need for tillage can seriously be questioned.

-T.M. Borland, Which Way Weed Control and Tillage, Proceedings 1979 Third National Conference Weed Science Society of South Africa.

NEW PUBLICATIONS

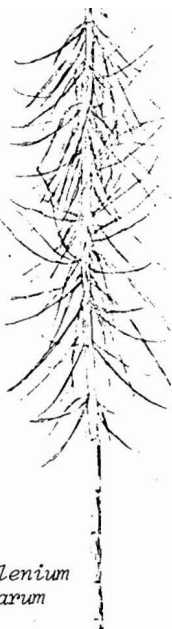
absorption - movement from the surface into a body as the process by which herbicides are taken into plants, by roots or foliage (stomata, cuticle, etc.)

West African Weeds. This long awaited companion volume to "Weeds of East Africa and Their Control" is at last available. G.W. Ivens was assisted by K. Moody and J.K. Egunjobi in its preparation. It covers some 123 species mainly of the wetter zones of West Africa, with line drawings and brief descriptions. There is little attempt to cover control measures. Publishers are Oxford University Press, Ibadan / NIGERIA.

MEETINGS 1981

- | | |
|-----------------|---|
| January 28-30 | The 13th COMALFI meeting will be held in conjunction with the 5th Latin American Plant Physiology Association Congress in CIAT, Cali, Colombia. Contact COMALFI, A.A. 29688, Bogota / COLOMBIA. |
| February 6 | Ghana Weed Science Society Annual Meeting, Cape Coast, Ghana. Contact: Prof. K.A. Haizel, School of Agriculture, University of Cape Coast, P.O. Cape Coast / GHANA. |
| February 17-19 | Weed Science Society of America Annual Conference, Las Vegas, Nevada / USA. Contact: D.E. Davis, Dept. of Botany, Plant Pathology, and Microbiology, Auburn University, AL 36849 / USA. |
| May 5 | 33rd International Symposium on Crop Protection Faculty of Agricultural Sciences, State University, Coupure links, 533, B-9000 Gent / BELGIUM. |
| May 25-27 | 8th East African Weed Science Society Conference, Nairobi, Kenya. Contact: The Secretary WSSEA, c/o P.O. Box 43340, Nairobi / KENYA. |
| July 9-11 | International Colloquium "The Protection of Tropical Crops", Lyons, France. Contact: Prof. Chevaugéon, PROMOLYON. Quai Achille Lignon 69459, Lyon Cedex 3 / FRANCE. |
| August 3-7 | West African Weed Science Society Conference, Monrovia, Liberia. Contact: Dr. I.O. Akobundu, International Institute of Tropical Agriculture, Oyo Road, P.M.B. 5320, Ibadan / NIGERIA. |
| August 11-13 | 34th New Zealand Weed and Pest Control Conference. Contact: Ms. M.J. Hartley, Ministry of Agriculture and Fisheries, Private Bag, Palmerston North / NEW ZEALAND. |
| September 14-18 | 6th Australian Weeds Conference, City of Gold Coast, Queensland, Australia. Contact: Weeds Conference Secretariat, P.O. Box 111, Broadbeach, Queensland 4217 / AUSTRALIA. |
| November 22-29 | 8th Asian Pacific Weed Science Society Conference, Bangalore, India. Contact: Weed Conference Secretariat, P.O. Box 153, Vasanthanagar, Bangalor 560052 / INDIA. |
| December | 11th Columa Conference and European Weed Research Society Symposium "Herbicides and the Soil," Paris / FRANCE. |

Sporobolus poiretti



Helenium amarum

"While it is possible to build a sound rotation practice through a proper shifting of the regular crops, so long as legumes play a major part in the scheme, nothing can quite take the place of deep-foraging weeds as one of the links in the rotation chain. Deep-diving weeds do a complete job of revitalizing land. Being Nature's tillers in the lower regions of the soil world, when employed as a green manure the deep foragers enlarge and strengthen the feeding zone for the crop that follows. Weeds employed in this manner maintain soil balance as few other fertilizers can. Since the main reason for crop rotation is to establish and maintain a balance of food materials for the cultivated crops, where there are helpful weeds at work the farmer has double assurance this will be accomplished."

-Weeds - Guardians of the Soil by Joseph A. Cocannover, 1950.

"In experimental plantings of multicrop sequences, it is common for weed populations to shift toward troublesome sedges and grasses. In order to maintain the economic viability of the system, it is important that this shift in weed growth be controlled by adjustments in planting, tillage, and weed management. Judicious use of herbicides can be extremely effective, but chemicals should never be the sole means of weed control. The maintenance of high herbicide levels will eventually encourage a shift toward the more resistant and difficult to manage weed species, resulting in a more severe weed problem."

-Small Farm Development - Richard R. Harwood, 1979



Ambrosia artemisiifolia