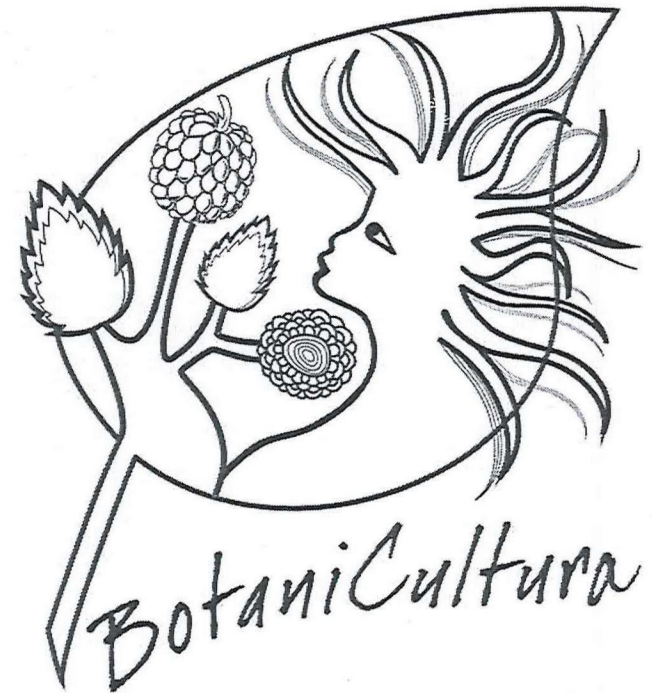


Maria D. Benedetti



Ponencia sometida por la autora y educadora etnobotánica
María Benedetti en representación de
Mi Pueblo Sin Yerbicida y el proyecto **BotaniCultura**
en la ciudad de San Juan, Puerto Rico
el viernes 24 de mayo del 2019

LEGISLATURA MUNICIPAL DE SAN JUAN
Oficina de Secretaría
MAY 24 2019
RECIBIDO POR: *Natalia Kurr*
HORA: *5:10 pm*



HOY, el yerbicida que se riega indiscriminadamente en espacios públicos de Puerto Rico
está en las noticias a nivel mundial.

Este año, BAYER/MONSANTO ha perdido 3 demandas.

En los 3 casos

fue comprobado que el glifosato le había causado el cancer linfático
a los jardineros (\$80 millones x 2) y otros usuarios (\$2,000 millones)
que entendían que el glifosato era seguro.

*Los tribunales comprobaron, y cito en traducción al juez federal
el Honorable VINCE CHHABRIA, encargado de ver los casos contra
Bayer/Monsanto:*

"La evidencia es contundente!

*Monsanto NO tomó medidas responsables ni objetivas para auscultar
la seguridad del glifosato . . .*

Y no le importa que su producto cause cancer.

*Al contrario, ha enfocado sus esfuerzos en amañar la opinión pública
y desprestigiar a los que pautan preocupaciones legítimas
sobre su seguridad."*

GLIFOSATO

DESMINERALIZA (su primera patente fue como **limpiador de tuberías** en 1964. En nuestro cuerpo, el glifosato atrae y saca de nuestros cuerpos manganeso, zinc y otros minerales vitales para nuestra salud. *(Johal 2009)*.

YERBICIDA en 1971 por Monsanto ya que **INTERRUMPE** el camino metabólico (**shikimate**) de las plantas y otros micro-organismos (incluyendo las bacterias beneficiosas intestinales que hoy se reconocen como enlaces biológicos imprescindibles entre el sistema digestivo y el cerebro y las facultades cerebrales de los mamíferos *(Myers 2016, Ibrahim 2016)*.

ANTIBIÓTICO en el 2010 para matar un amplio espectro de microbios. ¿Tomo antibióticos sin mi consentimiento? Esto contribuye a SARS y contribuye a la degeneración de la flora intestinal tan importante para nuestro sistema inmunológico y la salud mental y física.

Al usar tanto en los cultivos "convencionales" como yerbicida y como **DESHIDRATADOR de los granos (desde el trigo hasta las habichuelas)** en el campo justo **ANTES de COSECHAR** ha habido un aumento de un promedio de **500%** del nivel de glifosato en orina humana. *(Mills 2017)*

En mujeres embarazadas se asocia a embarazos cortos (logros cognitivos rebajados de por vida. *(Parvez 2018)*. Un estudio demuestra que las personas con enfermedades crónicas tienen mayores niveles de glifosato en su orina que personas saludables. *(Kruger 2014)*.

En el 2015, cuando la Organización Mundial de la Salud de la ONU clasificó el glifosato como "probable carcinógeno," fue luego de revisar 269 estudios publicados y evaluados por la comunidad científica internacional que demostraron que el glifosato sí, causa cancer en animales de laboratorio.

Sin embargo, la situación es aún más grave porque el glifosato no se riega solito. Viene mezclado con otras **sustancias "no activas"**, y algunas de éstas son hasta 1,000 más tóxicas que el glifosato solo.

Por ejemplo, algunas formulas incluyen metals pesados como el plomo y el arsénico. En algunas formulas, la concentración de arsénico es 50 veces mayor de lo permitido por ley. Esto se permite porque según la EPA (Agencia de Protección Ambiental) de los EEUU, estos compuestos "no activos" se consideran parte de su "secreto commercial."

La industria tiene derecho a ocultar estos ingredients en sus listas de ingredients.

****** Muchos de los que toman las decisiones en la FDA, la EPA y el Departamento de Agricultura han sido ejecutivos y portavoces de Monsanto y otras compañías de biotecnología.**

Estudios demuestran que los herbicidas a base de glifosato interfieren con los **procesos endocrinos (hormonales)**, bajando niveles de testosterona y la calidad de los espermatozoides e interfiriendo con el **desarrollo reproductivo de roedores**. (Gasnier 2009, Myers 2016, Clair 2012, Abarikwu 2015, Owagboriaye 2017, Romano 2010).

Otros estudios informan **daños renales y hepáticos**, hasta en casos de exposición muy por debajo de los niveles establecidos como "seguros." (Abarikwu 2015, Benedetti 2004, Seralini 2014, Mesnage 2015, Mesnage 2017).

Otros estudios revelan trastornos intestinales por **alteración del bioma intestinal**. (Chłopecka 2014, Chłopecka 2017).

Otras condiciones asociadas al uso del glifosato incluyen el **cáncer linfático, cáncer hepático, cáncer del seno y de la tiroides, malformaciones fetales, autismo, Alzheimer, Parkinson, fallos renales, colitis crónica, add, depresión crónica, desbalances hormonales, deficiencias de minerales, asma, y la muerte de abejas, peces, anfibios y otros animales.**

Un estudio publicado en la revista *Archivos de Toxicología* (2012) asegura que:

NO HAY NIVEL SEGURO de EXPOSICIÓN al glifosato. Su mera inhalación puede causar daños en el AND de las personas.



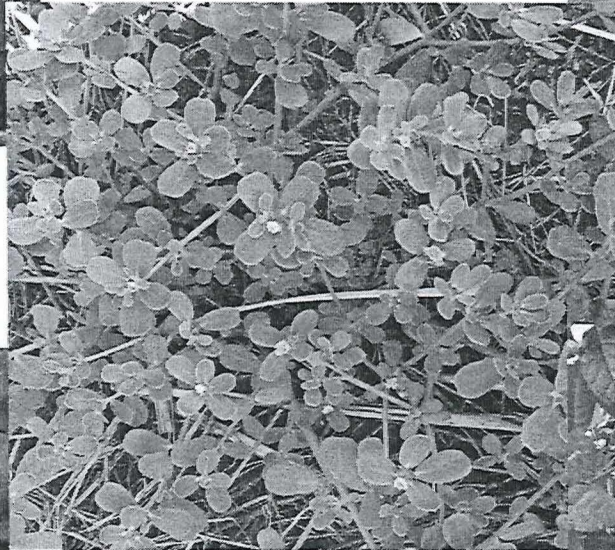
- Cuando el glifosato entra en nuestros terrenos y aire, LLUEVE GLIFOSATO. Cuando llega a nuestros cuerpos de agua, NO SE FILTRA. NOS LO BEBEMOS. COCINAMOS con GLIFOSATO. NOS BAÑAMOS con GLIFOSATO.
- El uso de los yerbicidas a base de glifosato se ha multiplicado exponencialmente (15x) con los GMO (cultivos modificados genéticamente para tolerar este veneno). En el 2016, el 94% de la soya, el 89% del maíz y casi el 100% de la remolacha de azúcar son ROUNDUP READY. *(Benbrook 2016 y United States Department of Agriculture Economic Research Service 2016)*
- El vapor del glifosato corre en el aire y está re-depositado por la lluvia, afectando plantas NO modificadas para tolerarlas. Estas plantas vecinas son debilitadas. *(Reddy 2010)*
- Las plantas silvestres (malezas) desarrollan resistencia y hay que usar más y más, o yerbicidas más venenosos.





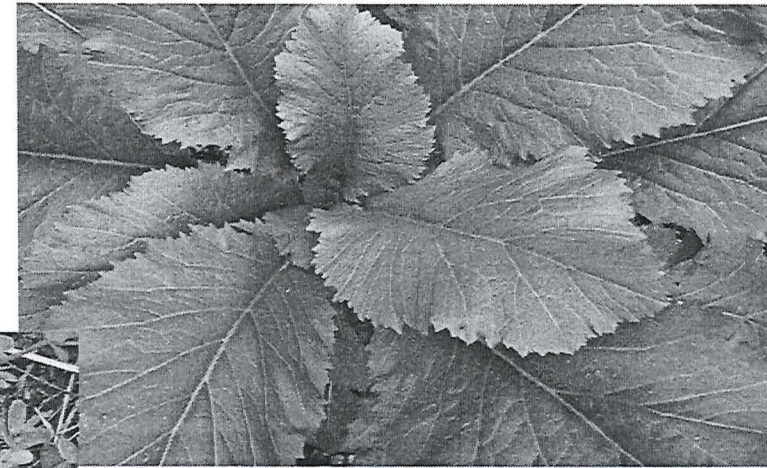
blero, bleo, calalú (*Amaranthus spp.*)

margarita silvestre, alfilerillo, piquete (*Bidens spp.*)



mostaza silvestre (*Brassica nigra*)

anamú (*Petiveria alliacea*)



verdolaga (*Portulaca oleracea*)

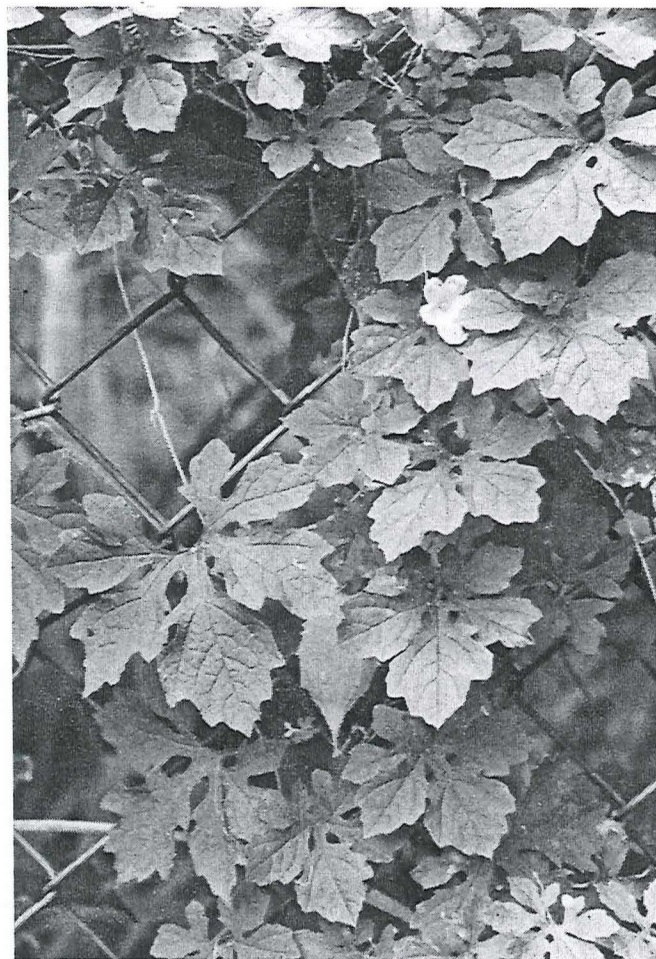




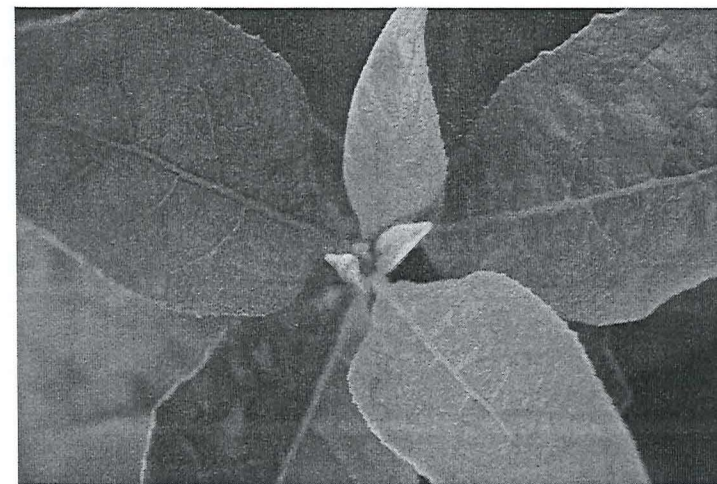
baquiña cerrada (*Lepianthes peltatum*)



llantén (*Plantago spp.*)



cundeamor o "bitter melon" (*Momordica balsamina*)



salvia antillana (*Pluchea symphytifolia*)

moriviví (*Mimosa pudica*)





A nombre de **Mí Pueblo Sin Yerbicida** y
el proyecto de educación etnobotánica **BotaníCultura**,
pedimos que se tomen muy en serio las terribles pérdidas de salud humana y
ambiental que represente el riego del glifosato en espacios públicos.

!Que se prohíba en San Juan y en todo el archipiélago borincano!

Su decisión nos ayudará a luchar por la salud y el bienestar de todos los
habitantes de Puerto Rico, desde las abejas y los microorganismos invisibles
del suelo que le brindan su fertilidad
hasta los seres humanos más inocentes, sus niños.

Gracias.

Referencias

compiladas por la doctora Michelle Perro, M.D. pediatra del Instituto de Salud en San Francisco, CA.

- Ackermann W, Coenen M, Schrödl W, et al. The Influence of Glyphosate on the Microbiota and Production of Botulinum Neurotoxin During Ruminal Fermentation. *Curr Microbiol.* 2015;70:374-82 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25407376>
- Abarikwu SO, Akiri OF, Durojaiye MA, et al. Combined effects of repeated administration of Bretmont Wipeout (glyphosate) and Ultrazin (atrazine) on testosterone, oxidative stress and sperm quality of Wistar rats. *Toxicol Mech Methods.* 2015;25:70-80. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25403740>
- Battaglin, W.A., M.T. Meyer, K.M. Kuivila, et al. Glyphosate and Its Degradation Product AMPA Occur Frequently and Widely in U.S. Soils, Surface Water, Groundwater, and Precipitation. *J Am Water Resour Assoc.* 2014;50: 275-290. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jawr.12159/abstract>
- Benachour, N., & Séralini, G. E. Glyphosate formulations induce apoptosis and necrosis in human umbilical, embryonic, and placental cells. *Chem Res Toxicol.* 2008;22:97-105. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/tx800218n>
- Benedetti AL, Vituri CdL, Trentin AG, et al. The effects of sub-chronic exposure of Wistar rats to the herbicide Glyphosate-Biocarb. *Toxicol Lett.* 2004;153:227-232 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378427404002188>
- Benbrook, C. M. Trends in glyphosate herbicide use in the United States and globally. *Environ Sci Eur.* 2016;28:3 <http://enveurope.springeropen.com/articles/10.1186/s12302-016-0070-0>
- Böhn, M. Cuhra, T. Traavik, et al. Compositional differences in soybeans on the market: glyphosate accumulates in Roundup Ready GM soybeans. *Food Chemistry.* 2014;153:207-215 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308814613019201>
- CBS/AP (2018) Bayer shares slump after \$289M Monsanto Roundup verdict <https://www.cbsnews.com/news/bayer-shares-slump-after-289m-monsanto-roundup-verdict/>
- Magdalena Chłopecka, Marta Mendel, Natalia Dziekan, et al. Glyphosate affects the spontaneous motoric activity of intestine at very low doses – In vitro study. *Pestic Biochem Physiol.* 2014;113:25-30 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048357514000947>
- Chłopecka, M., Mendel, M., Dziekan, N., et al. The effect of glyphosate-based herbicide Roundup and its co-formulant, POEA, on the motoric activity of rat intestine–In vitro study. *Environmental Toxicology and Pharmacology* 2017;49:156-162. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1382668916303271>
- Clair E, Mesnage R, Travert C, et al. A glyphosate-based herbicide induces necrosis and apoptosis in mature rat testicular cells in vitro, and testosterone decrease at lower levels. *Toxicol In Vitro* 2012;26:269-79. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22200534>
- Caroline Cox. Glyphosate, Part 1: Toxicology. *Journal of Pesticide Reform* 1995;15:14-20 http://www.terrazul.org/Archivo/Glyphosate_Fact_Sheets.pdf
- Cuhra, M., Böhn, T., & Cuhra, P. Glyphosate: Too Much of a Good Thing? *Front Environ Sci.* 2016;4:28. <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fenvs.2016.00028/full>
- Defarge, N., Takács, E., Lozano, V. L., Mesnage, R., Spiroux de Vendômois, J., Séralini, G. E., & Székács, A. (2016). Co-formulants in glyphosate-based herbicides disrupt aromatase activity in human cells below toxic levels. *International journal of environmental research and public health*, 13(3), 264. <https://www.mdpi.com/1660-4601/13/3/264>
- Jorge Fernandez-Cornejo, Seth Wechsler, and Daniel Milkove. The Adoption of Genetically Engineered Alfalfa, Canola, and Sugarbeets in the United States, EIB-163, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service 2016 <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/eib163/eib-163.pdf>
- Gasnier C, Dumont C, Benachour N, et al. Glyphosate-based herbicides are toxic and endocrine disruptors in human cell lines. *Toxicology.* 2009;262:184-91. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19539684>
- Glyphosate Studies <https://gmofreeusa.org/research/glyphosate/glyphosate-studies/>
- Ibrahim, Y. A. (2016a). Hypothetical adjustment of the acceptable daily intake and correction of the underrated risk: A case study of glyphosate-based herbicides. *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences*, 2016;8:57-67. <http://www.academicjournals.org/journal/JTEHS/article-full-text-pdf/1A9890861798>
- International Agency for Research on Cancer (2015) IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides. <http://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf> and <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol112/mono112-02.pdf>
- Johal GS, Huber DM. Glyphosate effects on diseases in plants. *Eur J Agronomy.* 2009;31:144-52. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1161030109000628>
- Krüger, M., Schledorn, P., Schrödl, W., Hoppe, H. W., & Lutz, W. (2014) Detection of Glyphosate Residues in Animals and Humans. *J Environ Anal Toxicol*, 4: 2. <http://www.ichnfm.org/library/GMOglyphosate-residues-in-animals-and-humans.pdf>
- MarketWatch 9/5/2018
- <https://www.marketwatch.com/story/bayers-monsanto-8700-lawsuits-over-glyphosate-2018-09-05>

- <https://www.marketwatch.com/story/bayers-monsanto-8700-lawsuits-over-glyphosate-2018-09-05>
- Majewski, M. S., Coupe, R. H., Foreman, W. T., et al. Pesticides in Mississippi air and rain: a comparison between 1995 and 2007. *Environ Toxicol Chem* 2014;33:1283-1293. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24549493>
- Robin Mesnage, Nicolas Defarge, Joël Spiroux de Vendômois, et al. (2013) Major pesticides are more toxic to human cells than their declared active principles. *Biomed Res Int*. <http://www.hindawi.com/journals/bmri/aip/179691.pdf>
- Mesnage, R., Arno, M., Costanzo, et al. (2015) Transcriptome profile analysis reflects rat liver and kidney damage following chronic ultra-low dose Roundup exposure. *Environ Health* 2015;14:70. <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-015-0056-1>
- Mesnage, R. et al. Multiomics reveal non-alcoholic fatty liver disease in rats following chronic exposure to an ultra-low dose of Roundup herbicide. *Sci Rep*. 2017;7:39328; doi: 10.1038/srep39328 <http://www.nature.com/articles/srep39328>
- Mills, P. J., Kania-Korwel, I., Fagan, J., McEvoy, L. K., Laughlin, G. A., & Barrett-Connor, E. (2017). Excretion of the herbicide glyphosate in older adults between 1993 and 2016. *Jama*, 318(16), 1610-1611. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2658306>
- Myers, J.P., Antoniou, M.N., Blumberg, B., et al. Concerns over use of glyphosate-based herbicides and risks associated with exposures: a consensus statement. *Environmental Health* 2016;15:19 <http://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-016-0117-0>
- Owagboriaye, F. O., Dedek, G. A., Ademolu, K. O., Olujimi, O. O., Ashidi, J. S., & Adeyinka, A. A. (2017). Reproductive toxicity of Roundup herbicide exposure in male albino rat. *Experimental and Toxicologic Pathology*, 69(7), 461-468. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0940299316302585>
- Parvez, S., Gerona, R.R., Proctor, C., Friesen, M., Ashby, J.L., Reiter, J.L., Lui, Z. and Winchester, P.D., 2018. Glyphosate exposure in pregnancy and shortened gestational length: a prospective Indiana birth cohort study. *Environmental Health*, 17(1), p.23. <https://ehjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12940-018-0367-0? ga=2.189872171.1853198968.1524614400-603049718.1524614400>
- Purchiaroni FL, Tortora A, Gabrielli MA, et al. (2013) The role of intestinal microbiota and the immune system. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013;17:323-33. <http://www.europeanreview.org/wp/wp-content/uploads/323-333.pdf>
- Reddy, K. N., N. Bellaloui, and R. M. Zablotowicz. Glyphosate Effect on Shikimate, Nitrate Reductase Activity, Yield, and Seed Composition in Corn. *J Agric Food Chem* 2010;58:3646-50. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20180575>
- Romano RM, Romano MA, Bernardi MM, et al. Prepubertal exposure to commercial formulation of the herbicide glyphosate alters testosterone levels and testicular morphology. *Arch Toxicol* 2010;84:309-17 <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20012598>
- Gilles-Eric Séralini, Emilie Clair, Robin Mesnage, et al. Republished study: long-term toxicity of a Roundup herbicide and a Roundup-tolerant genetically modified maize. *Environ Sci Eur*. 2014;26:14 <http://www.enveurope.com/content/26/1/14>
- Wieland Schrödl, Susanne Krüger, Theodora Konstantinova-Müller, et al. (2014) Possible Effects of Glyphosate on Mucorales Abundance in the Rumen of Dairy Cows in Germany. *Current Microbiology* 2014;69:817-823 <http://link.springer.com/article/10.1007/s00284-014-0656-y>
- Shehata, A.A.; Schrödl, W.; Aldin, A.A.; Hafez, H.M.; Krüger, M. 2013. The effect of glyphosate on potential pathogens and beneficial members of poultry microbiota in vitro. *Curr. Microbiol.* 66, 350–358. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00284-012-0277-2>
- United States Department of Agriculture Economic Research Service (2016) Adoption of Genetically Engineered Crops in the U.S. Recent Trends in GE Adoption. <https://www.ers.usda.gov/data-products/adoption-of-genetically-engineered-crops-in-the-us/recent-trends-in-ge-adoption/>
- United States Patent 3,160,632 (1964) Stauffer Chemical: <http://1.usa.gov/1BUltIj>
- United States Patent 3,799,758 (1974) Franz, Assignee Monsanto: <http://1.usa.gov/1BZlu02>
- United States Patent 7,771,736 (2010) Abraham, Assignee Monsanto: <http://1.usa.gov/1EMmWz>
- USDA Economic Research Service, Economic Research Report Number 162, February 2014 "Genetically Engineered Crops in the United States" by Jorge Fernandez-Cornejo, Seth Wechsler, Mike Livingston, and Lorraine Mitchell. www.ers.usda.gov/publications/err-economic-research-report/err162.aspx
- Zhang, Q., Zhou, H., Li, Z., Zhu, J., Zhou, C., & Zhao, M. (2016). Effects of glyphosate at environmentally relevant concentrations on the growth of and microcystin production by *Microcystis aeruginosa*. *Environmental monitoring and assessment*, 188(11), 632. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10661-016-5627-2>