

ETHNOGRAPHIA

A MAGYAR NÉPRAJZI TÁRSASÁG FOLYÓIRATA

LXXIX.

BUDAPEST 1968

4. SZÁM

A *Helianthus annuus* termesztése az észak-amerikai indiánoknál

Hazánk, Románia, Ukrajna legfontosabb olajat szolgáltató növénye a napraforgó, amely Amerika felfedezése utáni évszázadban került el Európába.¹ Óvilági megjelenésének idején — először 1510-ben vetették el a madridi botanikus kertbe² — az észak-amerikai indiánok a vadon tenyésző speciesek magját már évezredek óta gyűjtötték, és termesztésével is foglalkoztak. A napraforgó — Van GOGH festményeinek ez a gyakori témája — egyike annak a néhány növénynek, amelyet az Újvilágban Mexikótól északra kezdtek el termesztetni, s amelynek vad őse még előfordul.

A közönséges napraforgónak (*Helianthus annuus* L.) Észak-Amerikában három varietása ismeretes: *Helianthus annuus* var. *lenticularis* (Dougl.) Ckll., amely vadon nő az Egyesült Államok nyugati részén. Ez a varietas ágas, kis virágtányérai vannak, amelyekben kevés sugárvirág helyezkedik el. A *Helianthus annuus* var. *annuus* szintén ágas varietas, de már nagyobbak a tányérai, s a tányérok peremén több a sugárvirág. Az Egyesült Államok középső részének nyugati vidékein található. A *Helianthus annuus* var. *macrocarpus* (D. C.) Ckll. az óriás napraforgó, amelynek szára ágatlan, s egyetlen tányérja van. Ez a tk.-i kultivált varietas.³

A vad *Helianthus* gyűjtése

A vad napraforgó magjának gyűjtése és táplálékul való felhasználása az indiánok széles körében ismert. A növényt, virágját felhasználják gyógyításra és kultikus célokra is. Legelterjedtebb a közönséges vad napraforgó (*Helianthus annuus* var. *lenticularis*) magjának gyűjtése, de az apachek gyűjtik a *Helianthus petiolaris* is.⁴ A hopi rezervációban és környékén az indiánok három vad speciést ismernek és gyűjtenek (*Helianthus annuus* L., *Helianthus anomalus* Blake, *Helianthus petiolaris* Nutt.).⁵

¹ A tanulmány részlete azoknak a kutatásoknak, amelyeket 1965—1966-ban Ford ösztöndíjjal az Amerikai Egyesült Államokban végeztem. Vö. ehhez: GUNDA BÉLA: *A növénytermesztés kezdetei az észak-amerikai indiánoknál*. Műveltség és Hagymány, X. (Debrecen, 1968) 7—36.

² ŽUKOVSKIJ P. M.: *Kulturnie rastlenia i ich sorodiči*. Moszkva, 1950. 209.

³ HEISER Ch. B.: *The Sunflower among the North American Indians*. Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 95, Nr. 4. (Philadelphia, Pa., 1951) 432.

⁴ HEISER Ch. B. i. m. 432.

⁵ WHITING A. F.: *Ethnobotany of the Hopi*. Museum of Northern Arizona, Bulletin No. 15. (Flagstaff, Ariz.; 1939) 96—97.

A Mississippitől keletre nincsenek adataink a vad napraforgó használatáról, s ott a leggyakrabban gyűjtött *Helianthus annuus* var. *lenticularis* nem is fordul elő, noha ezen a területen az indiánok igen régen természetnek napraforgót.⁶

Már a LEWIS M. és CLARK W. expedíció (1804—1806) említi a vad napraforgó táplálkozásra gyűjtött magvait a shoshoni indiánoktól (Idaho, Wyoming), s ezt figyelték meg később más ute-aztek törzseknél (gosiute) is. Gyűjtik a napraforgó magot az apachek, navajok s a nyugati partok indiánjai (luiseño törzs). Nem ismeretlen a vad napraforgó felhasználása a dakota, a yuman (a cocopak és maricopak kivételével), zuñi, hopi, tewa, keres, yokuts, cheyenne és más törzseknél.⁷

1966 májusában a Colorado River Indian Reservationban (Arizona), Poston település közelében vad napraforgót találtam egy irtás alatt álló bozótos, erdős terület szélén. A napraforgó — ágain apró virágfejekkel — egészen sűrűn nőtt (1., 2. kép). A fényképeim alapján az Indiana University (Bloomington, Ind.) botanika professzora, HEISER Charles B. volt szíves közelebből meghatározni. Szerinte a napraforgó *Helianthus annuus* spp. *lenticularis*. A rezerváció vegyes indián lakosságú s az egyik mohave indián elmondotta, hogy ők már nem, de elődeik az érett fejeket összeszedték, otthon bottal kiverték a szemeket, s nyersen vagy pörkölve rácsálták. Szerinte ma már azért nem eszik a napraforgómagot, mert nagyon apró, kevés a belső része, és nem érdemes vele vesződni. Legfeljebb a gyermekek tépdeszik le a virágot, és játékból koszorút fonnak belőle, a hajukba tűzik.

A *Helianthus* termesztésének elterjedése

A termesztett napraforgó (*Helianthus annuus* var. *macrocarpus*) vad rokonaitól abban különbözik, hogy magvai, tányérja nagyobbak s monocephalikus, noha egyes indián törzsek, mint a hidatsak több tányérú napraforgót is természetnek.

Az indiánok a napraforgót az Egyesült Államok különböző területén művelik.⁸

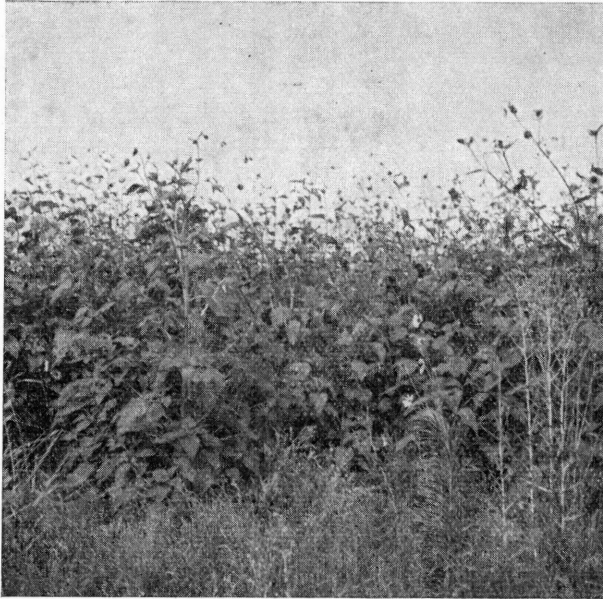
1. *Keleti terület.* Már 1615-ben említik — ott ahol ma Loretto fekszik — kanadai termesztését. A XVII—XVIII. századi délkelet kanadai, s az Egyesült Államok szomszédos területéről származó közlések irokéz törzsekre vonatkoznak. De termesztik a napraforgót az algonkin indiánok is. 2. *Délkeleti terület.* Az Egyesült Államok délkeleti területein a napraforgó termesztését említő régebbi (XVII—XVIII. sz.) közlések a caddokhoz tartozó hasinai indiánokra vonatkoznak, akik a mai Texas északkeleti részén laktak, s ma már kihaltak. Noha a vad napraforgó (*Helianthus annuus* var. *lenticularis*) előfordul Texas-

⁶ HEISER Ch. B. i. m. 433.

⁷ SPARKMAN Ph. S.: *The Culture of the Luiseño Indians*. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 8, No. 4. (Berkeley, Calif., 1908) 228. l. — HEISER Ch. B. i. m. 432—433. — CASTETTER E. F. and BELL W. H.: *Yuman Indian Agriculture. Primitive Subsistence of the Lower Colorado and Gila Rivers*. Albuquerque, N. M., 1951. 196. l.

⁸ HEISER Ch. B. i. m. 433—437. — DRIVER H. E. and MASSEY W. C.: *Comparative Studies of North American Indians*. Transaction of the American Philosophical Society, New Series, Vol. 47, Part 2. (Philadelphia, Pa., 1957) 222—223.

ban, nem kétséges, hogy a régi spanyol adatok termesztett napraforgót említenek. HIDALGO FRAY FRANCISCO 1691—1722 közötti utazása során azt írja, hogy az ottani indiánok nagy mennyiségben ültetnek kukoricát, babot és napraforgót. A chitimacha, choctaw törzsek is a napraforgó termelőkhöz tartoz-



1. kép. Vad napraforgó (*Helianthus annuus* ssp. *lenticularis*). Colorado River Indian Reservation, Poston, Arizona. GUNDA Béla felv. 1966.

nak.⁹ 3. A középső napraforgó termelő területekhez elsősorban a Missouri vidéke tartozik, ahol a mandan, hidatsa és az arikara indiánok termesztik ezt a növényt. Felmerült olyan vélemény, hogy a „délnyugatról” bevándorolt arikarak hozták magukkal a napraforgót más növényekkel együtt, s tőlük tanulták el a termesztését a mandan és hidatsa törzsek.¹⁰ HEISER Ch. B. ezt a véleményt nem fogadja el, s ha nem is kielégítőek a bizonyítékai, annak a lehetőségét veti fel, hogy a napraforgó termesztését keletről a mandanok hozták magukkal,¹¹ akik hagyományaik szerint a Missourit Dél-Dakotában a White folyó torkolatánál pillantották meg először. Onnan vándoroltak tovább északra. Részleteiben ugyan nem ismerjük a caddo nyelvcsaládhoz tartozó arikara indiánok (akiknek rokonai — a pawnee, wichita, caddo törzsek — délen lakkak) vándorútját, mégsem vethetjük el GILMORE M. R. véleményét, mert New Mexicóban a régészek több évezredes napraforgó maradványokat fedeztek fel. Természetesen az idetartozó kérdések sokkal bonyolultabbak, mint a

⁹ SWANTON J. R.: *The Indians of the Southeastern United States*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 137. Washington, D. C. 1946. 269, 288, 305, 306. l. — HEISER Ch. B. i. m. 433—435.

¹⁰ GILMORE M. R.: *The Missouri River and the Indians*. Geographical Soc. Phil. Bull. Vol. 25, 1927. 155—161.

¹¹ HEISER Ch. B. i. m. 436.

fentiekben röviden elmondottak! A 'délnyugatról' való bevándorlás helyett helyesebb WISSLER C. és LOWIE R. H. megállapításai nyomán délkeleti irányból történő arikara bevándorlásról beszélni. A caddo nyelvcsalád törzseinek a valószínű hazája déli Arkansas és a szomszédos területek voltak.¹² LOWIE R. H. még délebbre teszi a caddo törzsek ősi lakhelyét: a Mexikói öböl környékére, déli Texasba. A caddo törzsek a későbbi időben el-elportyáztak pueblo területekre is, de a pueblok hatása nem mutatható ki kultúrájukban: az őrlőkő — amely annyira jellemző a pueblokra — náluk ritka, s helyette a famozsarak keleti típusát, a magas tönkmozsarakat használják.¹³ Természetesen az északra vándorlás során az arikarak, a pawneek kultúrája a természeti viszonyok befolyása révén is változhatott. Az arikara napraforgó igen primitív (ágas, kistányérú, a tányér sárga vagy bíbor színű, s a magvak különböző színű alapon bíborpiros, szürke és fekete csikozásúak). Vannak hosszú és keskeny magvak is, amelyek hasonlítanak a Nagy Síkság (Great Plains) prehisztorikus magmaradványaihoz. Felmerülhet olyan gondolat is, hogy az arikara napraforgó a *Helianthus annuus* var. *annuus* vagy a *Helianthus annuus* var. *lenticularis* variánsokkal való hybridizáció révén jött létre. Biztosabb eredményhez azonban csak akkor tudnánk jutni, ha a botanikusok megvizsgálják, illetve összevetnék az arikara napraforgót a New Mexico-i prehisztorikus leletekkel és az arikarak vándorútjának vad és természetett napraforgó specioseivel. A népek vándorlásaik során hátrahagyhatják természetett növényeiket, de ugyanúgy megismerkedhetnek új kultivált és vad speciosekkal, amelyeket tovább hurcolhatnak magukkal. 4. *Délnyugati terület*. A napraforgót különböző intenzitással termesztik a hopi, havasupai, apache, zuñi, navajo, kiowe, acoma, mohave és más törzsek, de egyes törzsek (pl. kiowa, zuñi) valószínű, hogy csak újabban ismerkedtek meg termesztésével vagy ingadozik a növény termesztése. Feltűnő, hogy délnyugaton a napraforgó termesztése főképpen az Anasazi-kultúrával (i. u. 200–700 kosárfonó periódusok, i. u. 700–1300 pueblo periódusok a klasszikus puebloval bezárólag) rokon törzseknél (hopi, zuñi, keres, tano stb. pueblo) ismeretes és jórészt ismeretlen a Hohokam-kultúrával (i. u. 300–1400) kapcsolatban álló törzseknél. Így a pimak és papagok — a Hohokam-népesség utódai — még a vad napraforgót sem gyűjtik. A hopi és a havasupai napraforgó botanikai szempontból igen ősi vonásokat őrzött meg. HEISER Ch. B. szerint valószínűtlen, hogy a havasupaiok napraforgója a hopiktól került volna el. Valószínűbb, hogy a havasupai és a hopi napraforgó közös forrásból származik, vagy a hopik szerezték napraforgójukat a havasupaioktól.¹⁴ A napraforgó havasupai elnevezése (*ák'ötá*) és hopi terminológiája (*a:gaw'u*) kétségkívül összetartozó szavak s a havasupai napraforgó eredeténél feltétlenül tekintetbe kell venni SPIER L. közlését, aki szerint a havasupaiok a hopiktól szerzik be — más természetett növények magvával együtt — a napraforgómagot.¹⁵ 5. *Mexikó*. A napraforgót napjaink-

¹² WISSLER C.: *The American Indian. An Introduction to the Anthropology of the New World*. New York, 1950. 273.

¹³ LOWIE R. H.: *Indians of the Plains*. American Museum Science Books. Published for The American Museum of Natural History. Garden City, New York, N. Y., 1963. 214–215.

¹⁴ HEISER Ch. B. i. m. 443. — WHITE L. A.: Notes on the Ethnobotany of the Keres. Papers of the Michigan Academy of Science, Arts and Letters. Vol. 30. (Ann Arbor, Mich., 1945.) 563.

¹⁵ SPIER L.: Havasupai Ethnography. Anthropological Papers of The American Museum of Natural History, Vol. XXIX, Part III. New York, N. Y. 1928. 105.

ban főleg Észak-Mexikóban termesztik. HEISER Ch. B. szerint a mexikói napraforgók egyes variánsainak jellemzője, hogy a magoknak csekély csőrszerű görbületük van. Ez a tulajdonság ismeretlen a mai indián napraforgók körében. A vad specieseknél sem fordul elő. Az archeológiai anyagban azonban van megfelelője. A mexikói *mais de teja* magja igen hasonlít a Mammoth-barlang (Kentucky) prehisztikus napraforgójához. Valószínű, hogy a magvagnak ez a sajátsága igen korán megjelent, szélesen el volt terjedve, de csak Mexikóban maradt meg. A mexikói *mais de teja* és *mais negro* napraforgó rokonságban van a hopi és a havasupai napraforgóval is.¹⁶

A *Helianthus* az archeológiai leletekben

A napraforgó az archeológiai leletekben a legrégebbi időből délnyugaton került napvilágra, ahol a vad *Helianthus* ma is a természetes növénytakaró egyik egyede. MACNEISH R. S. a Bat-barlangból (New Mexico) előkerült primitív kukoricacsó, tökmag és tökhéj, valamint napraforgó maradványokról (i. e. 3600—2000) azt mondja, hogy időszakos nomád gyűjtögetőktől származnak.¹⁷ SMITH C. E. a Bat-barlang napraforgó leleteit a természetett növények közé sorolja,¹⁸ de később DICK H. W. azt a felfogást fejtette ki, hogy a Bat-barlang napraforgója még nem volt természetett növény. A barlanglakók a vad növény magvait gyűjtötték és fogyasztották. A Bat-barlang kis tányerű prehisztikus napraforgójához hasonló apró tányerű *Helianthus annuus* még napjainkban is vadon nő a környék nedvesebb vidékein.¹⁹ Feltűnő, hogy a *Helianthus annuus* a barlang mind a hat rétegében — hasonlóan, mint a *Zea mays* és a *Cucurbita pepo* — előfordul a növényi leletek kb. az i. e. 3500 és i. u. 1000 közötti időperiódust foglalják magukba.²⁰

Jelentősek a Tularosa-barlang (New Mexico) három különböző speciést képviselő napraforgó leletei (kb. i. e. 300—150). Ezek egyike a vadon előforduló *Helianthus annuus* var. *lenticularis*, a másik a *Helianthus praetermissus* vagy talán a *Helianthus petiolaris*, a harmadik valószínű a *Helianthus Nuttallii*.²¹ Napraforgó maradványok más délnyugati lelőhelyeken is előfordulnak (Castle Park, Colorado, vad species; Valencia County, New Mexico; Fort Stockton,

¹⁶ HEISER Ch. B. i. m. 437, 444—446.

¹⁷ MACNEISH R. S.: *The Origin of American Agriculture*. Antiquity, Vol. XXXIX. No. 154. (Cambridge, Eng., 1965) 91.

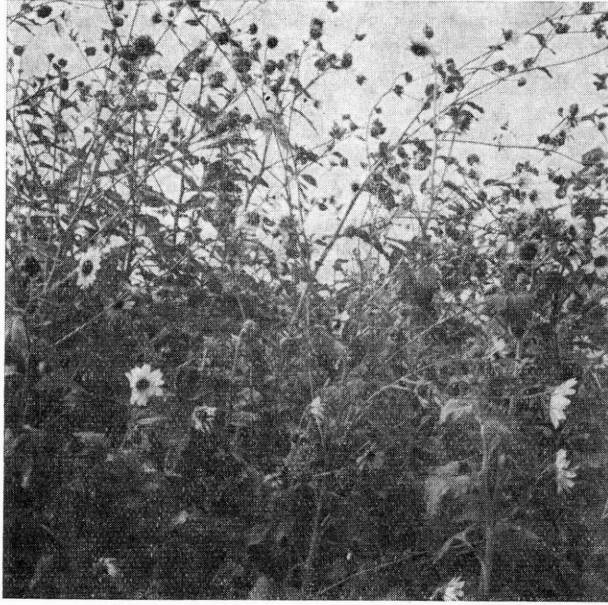
¹⁸ SMITH C. E.: *Prehistoric Plant Remains from Bat Cave*. Botanical Museum Leaflets, Harvard University, Vol. 14, No. 7. (Cambridge, Mass., 1950) 164, 177.

¹⁹ DICK H. W.: *Bat Cave*. Published by School of American Research. Monograph No. 27. (Santa Fe, New Mexico, 1965) 88, 93, 95.

²⁰ DICK H. W. i. m. 87—99. — Az újabb vizsgálatok nyomán későbbi időmeghatározás lehetősége merül fel. Kéziratomból lezárása után kaptam meg egy újabb tanulmányt. A szerzők szerint a Bat-barlang kukorica leletei nem korábbiak, mint i. e. 2300, esetleg néhány évszázaddal későbbiek. MANGELSDORF P. C., DICK H. W. and CÁMARA-HERNÁNDEZ J.: *Bat Cave Revisited*. Botanical Museum Leaflets, Harvard University, Vol. 22, No. 1. (Cambridge, Mass., 1967) 17. E szerint fiatalabbnak kell lenni a kukoricát őrző rétegekben előforduló napraforgónak is. Valamely növény termesztése és fogyasztása azonban kétségkívül régebb, mint a rávonatkozó első leletek.

²¹ MARTIN P. S., RINALDO J. B., BLUM E., CUTLER H. C., GRANCE R. Jr.: *Mogollon Cultural Continuity and Change. The Stratigraphic Analysis of Tularosa and Cordova Caves*. Fieldiana: Anthropology. A Continuation of the Anthropological Series of Field Museum of Natural History, Vol. 40. (Chicago, Ill., 1952) 475—476.

Texas). A *Helianthus* jellemző növényi maradványa a kosárfonó-periódus kultúráinak (Cave du Pont, Utah), de nem mindig tudjuk megállapítani, hogy kultivált vagy vad specicsék kerültek-e napvilágra.²² Az archeológiai leletekben (Cliff House, Arizona) fából, ritkábban bőrből készült „napraforgó” virá-



2. kép. Vad napraforgó (*Helianthus annuus* ssp. *lenticularis*). Colorado River Indian Reservation, Poston, Arizona. GUNDA Béla felv. 1966.

gokat találtak, amelyeket esetleg maszkdiszítésre használtak.²³ A kelasan nyelvcsaládhoz tartozó Sia-pueblok *katsina* (természetfeletti lény) maszkjain ma is látható napraforgó virág.²⁴

Az Egyesült Államok keleti területein Kentuckyban, az Ozark-platon is felszínre hozott az ásó *Helianthus annuus* tányér- és magmaradványokat. Az utóbbiak kimutathatók emberi fecaliában is, ami kétségkívül bizonyítja, hogy táplálékul fogyasztották. A leletek nyomán arra gondoltak, hogy a Mississippi medencéjének prairi területei voltak a napraforgó termesztésének első centrumai. A *Helianthus annuus* maradványok sokasága és különbözősége miatt GILMORE M. R. és WISSLER C. azon a véleményen van, hogy az Ozark-i

²² NUSBAUM J. L., KIDDER A. V. and GUERNSEY S. J.: *A Basket-Maker Cave in Kane County, Utah*. Indian Notes and Monographs, Vol. 29. (New York, N. Y., 1922) 71. — AMDSSEN Ch. A.: *Prehistoric Southwesterners from Basketmaker to Pueblo*. Los Angeles, Calif. 1949. 105.

²³ KIDDER A. V. and GUERNSEY S. J.: *Archeological Explorations in Northeastern Arizona*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 65. (Washington, D. C., 1919) 145—147.

²⁴ WHITE L. A.: *The Pueblo of Sia, New Mexico*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology, Bulletin 184. (Washington, D. C., 1962) 238.

*Bluff-dweller*²⁵ kultúra vidékén volt a napraforgó első kultiválásának a helye. Kentuckyban (Mammoth-barlang) a kerámia ismerete és a kukorica termesztése előtti kultúrrétegekben is előfordul.²⁶ A Kentuckyból (Newt Kash Hollow Shelter) származó egyes leleteket HEISER Ch. B. természetett specicsenek tartja s feltételezi, hogy a napraforgó termesztésének eredőhelye a Missouri mentén lehet. Mindenesetre Kentucky és Észak-Dakota (ahol az arikara indiánok egészen primitív, a vad napraforgóhoz hasonló varietast természetnek) elsődleges vagy másodlagos centrumai a sokféle természetett napraforgónak.²⁷

Feltűnő, hogy Kentuckyból, Ozarkból az archeológiai ásatások során olyan természetett növényi komplexumok kerültek elő, amelyek mai természetése alárendelt, de a növények között megtalálható a napraforgó is. A napraforgó társnövényei az *Iva ciliata*, *Ambrosia trifida*, *Chenopodium*, *Viburnum* specicsenek. A növények ehető magvakat szolgáltatottak s a fenti területen még ma is vadon nőnek. Ezek a prehisztorikus leletekből (i. e. 2000?) előkerülő növények valószínű, hogy a földművelés helyi spontán fejlődését reprezentálják olyan népesség körében, amely specialistája volt a vadnövények felhasználásának.²⁸

Az Egyesült Államok keleti területeire utaló első természetési centrumok az újabb kutatások nyomán nem bizonyulnak valószínűnek s biztosabban feltételezhető, hogy az Újvilágban először Arizona, New Mexico területén kezdtek természetteni a napraforgót, amely a mai Egyesült Államok területének talán az első természetett növénye.²⁹ MACNEISH R. S. a Bat-barlangi növénymaradványokra utalva úgy véli, hogy a régészeti leletekben a napraforgó először délnyugaton i. e. 3600—2000 között jelenik meg, ahol vad rokonai napjainkban is megtalálhatók s termesztésének első nyomai szintén délnyugaton vannak. Innen később (i. e. 2000 körül) elterjedt a termesztése északkeleti Mexikóban, majd később (i. e. 1000 körül) az Egyesült Államok keleti részén (Adena kul-

²⁵ A Bluff-dweller 'meredek partlakó' jelentéssel fordítható magyarra. Azt a prehisztorikus népességet jelenti, amely az Ozark-hegység meredek falai között, a sziklák védelme alatt lakott. A lakosság ismerte a földművelést, de növénygyűjtéssel, vadászattal is foglalkozott. Valószínű, hogy kapcsolatban álltak Arizona—New Mexico—Utah—Colorado területeknek Anasazi (kosárfonó periódus) műveltségével.

²⁶ NELSON N. C.: *Contributions to the Archaeology of Mammoth Cave and Vicinity, Kentucky*. Anthropological Papers of The American Museum of Natural History, Vol. XXII, Part. 1. (New York, N. Y. 1917) 27—31. — GILMORE M. R.: *Vegetal Remains of the Ozark-Bluff-Dwellers Culture*. Papers of the Michigan Academy of Science, and Letters, Vol. 14. (Ann Arbor, Mich., 1931.) 83—102. — JONES W. H.: *The Vegetal Remains of Newt Kash Hollow Shelter*. In: WEBB W. S. and FUNKHOUSER W. D.: *Rock Shelters in Menifee County, Kentucky*. The University of Kentucky, Reports in Archeology and Anthropology, Vol. III, Nr. 4. (Lexington, Kentucky, 1936) 150. — WISSLER C. i. m. 319. — HARRINGTON M. R.: *The Ozark Bluff-Dwellers*. Indian Notes and Monographs, Vol. XII. (New York, N. Y., 1960) 75. Hatt G. is hangsulyozza, hogy Észak-Amerika keleti részén a kukorica és a bab termesztésének bevezetése előtt, prekeramikus rétegekben déli kultúrhatásoktól függetlenül kialakult a földművelés, amelynek a termékei a napraforgó mellett a *Chenopodium*, a *Cucurbita pepo*, a *Lagenaria vulgaris*. CURWEN E. C. and HATT G.: *Plough and Pasture. The Early History of Farming*. New York, N. Y. 1953. 180—181, 203. — Az Ozark-i prehisztorikus napraforgó semmivel sem marad el az indiánok ma természetett napraforgóvarietasaitól. GILMORE R. M. i. m. 1931. 102.

²⁷ HEISER Ch. B. i. m. 436, 445.

²⁸ JONES W. H. i. m. 163. — CARTER G. F.: *Plant Geography and Culture History in the American Southwest*. Viking Fund Publications in Anthropology, No. 5. New York, N. Y., 1945. 26. l. — GUNDA BÉLA i. m. 9. l.

²⁹ DRIVER H. E. and MASSEY W. C. i. m. 222—223. l.

túra, Ohio, Kentucky, i. e. 800-i. u. 600) tűnik fel a termesztése.³⁰ Nem valószínű azonban, hogy a napraforgó keleti termesztése végső soron délnyugati eredetű. Keleten önálló kísérlet eredménye is lehet. A Mississippitől keletre délnyugattól független prehisztórikus földművelő komplexum bontakozik ki. Az Adena-kultúra hordozói a napraforgón kívül termesztették és fogyasztották a különböző tökféléket (*Cucurbita pepo* és más specicsék) a *Chenopodium* magjával együtt, de a Kentucky-i sziklafalak tövében talált növényi maradványok — ideértve a napraforgót is — kevésbé kapcsolatosak az Adena-kultúrára jellemző leletekkel.³¹ Az Egyesült Államok délkeleti részén az *Iva*, a *Chenopodium*, a napraforgó termesztése kerámiát nem ismerő népességnél már i. e. 2000 körül megjelenik.³² Ezt a kormeghatározást C₁₄ vizsgálatokkal ugyan nem erősítették meg és nem kontrollálták, de a kormeghatározástól függetlenül a Mississippitől keletre délnyugattól (Arizona, New Mexico, déli Utah) külön fejlődés útján létrejött földművelés prehisztórikus körvonala bontakoznak ki. Ez természetesen még nem indokolja, hogy elvessük a délnyugati kapcsolatokat, ill. a nyugatról keleti irányba történő későbbi agrikulturális áramlatokat. Ezt a keleti prehisztórikus földművelést ethnobotanikai szempontból *Iva—Chenopodium—Ambrosia—Helianthus* komplexumnak nevezem, amelyhez természetesen még más növények is járulnak.

YARNELL R. A. újabban részletesen foglalkozott a Mississippitől keletre kialakult ősi földművelés kérdésével (*Aboriginal Relationships between Culture and Plant Life in the Upper Great Lakes Region*. Anthropological Papers, Museum of Anthropology, University of Michigan, No. 23. Ann. Arbor, Mich., 1964.). Megállapításait jórészt azokra a radiocarbon vizsgálatokra alapozta, amelyekkel a régebben felszínre került növénymaradványok korát állapították meg. A Salts barlang (Kentucky) napraforgó leletének i. e. 1125 ± 140, a Newt Kash Hollow Shelter (Kentucky) leletének i. e. 690 ± 150 ill. i. e. 640 ± 150, a Mammoth barlang (Kentucky) leletének i. e. 420 ± 60 ill. i. e. 280 ± 40 időszakra tehető a kora. Ezeknek és más leleteknek a kormeghatározása alapján YARNELL R. A. feltételezi, hogy Ozarktól Ohioig már i. e. jelentős földművelő complexum foglalt helyet, amelyhez az *Iva*, tökfélék (*Lagenaria siceraria*, *Cucurbita pepo*), talán a *Chenopodium* és a *Phalaris* tartoznak. Ez a complexum Kentuckyban és Ohioban kapcsolatban van az Adena-kultúrával és valószínű, hogy i. e. 700 előtti időszakból eredt, de a gyökerei egészen i. e. 1000 körüli időszakig nyúlnak vissza. A kukorica csak később (de mindenesetre még időszámításunk kezdete előtt) jelent meg s háttérbe szorította a napraforgó, valamint az *Iva*, a *Chenopodium* termesztését, amely növények magját használták tápláléknak. Természetesen tekintetbe kell azt is venni, hogy a legrégebbi napraforgóleletek nem minden esetben származhatnak termesztett növényről. YARNELL R. A. szerint a napraforgó termesztése Kentucky-Arkan-

³⁰ MACNEISH R. S.: *Agricultural Origins in Middle America and their Diffusion into North America*. Katunob, Vol. 1. No. 2. (Magnolia, Arkansas, 1960) 28. — MACNEISH R. S. i. m. 1965. 91, 93. 1.

³¹ GOSLIN R. M.: *Food of the Adena People*. In: WEBB W. S. and BABY R. S.: *The Adena People*, No. 2. (Columbus, Ohio, 1957) 9—47. — CALDWELL J. R.: *Eastern North America*. In: BRAIDWOOD R. J. and WILEY G. R. (Ed.): *Courses toward Urban Life*. Archeological Considerations of some Cultural Alternates. Viking Fund Publications in Anthropology, No. 32. New York, N. Y. 1962. 295. — BRAIDWOOD R. J. and WILEY G. R. i. m. (Conclusions and Afterthoughts) 340.

³² CARTER G. F. i. m. 1945. 127, 131.

sas övezetében, talán a Mississippi medencéjében kezdődött (i. m. 101–104, 118, 121–125, 147). YARNELL R. A. véleménye lényegében megegyezik a fentebb elmondottakkal; de az i. e. 2000 körüli időszakot a radiocarbon vizsgálatok alapján korrigálja.

Északkeleti Mexikóban (Tamaulipas) a prekeramikus korszak végén (Almagre, Flacco, Guerra fázisok, i. e. 2200–1500) úgy látszik, hogy a népesség már megtelepedett, a földművelés termékeinek volumene megszaporodott s a korábban termesztett növényeket (*Phaseolus vulgaris*, *Amaranthus leucocarpus*, *Capsicum annuum*, *Cucurbita pepo*, *Zea mays*) kiegészítette a *Helianthus annuus*, egy újabb tök species (*Cucurbita moschata*) és talán az édes maniocca (*Manihot dulcis*) termesztése.³³ A napraforgó termesztésének Mexikó irányába, a Rio Grande folyása mentén való terjedése később is (300 i. u.) feltűnik.³⁴ A régészeti leletek mellett az endemikus — közöttük ágas — varietások előfordulása és régi írók leírásai (Hernández Francisco, 1651) bizonyítják, hogy a napraforgó a precolumbian Mexico termesztett növényei közé tartozott — természetesen főként északon. Mexikóban a napraforgót *maíz de teja* néven is említik. Ebből arra következtethetünk, hogy helyenként csak a postcolumbian időkben kezdtek foglalkozni művelésével. A napraforgó Jaliscóban előforduló varietása éppenúgy hasonlít a hopi napraforgóhoz, mint az Egyesült Államok keleti részén felszínre került archeológiai leletekhez.³⁵ Ez a hopi napraforgó fekete magvú (említenek bíborszínűt is), s lehetséges, hogy közvetlen maradványa a kukorica termesztését megelőző észak-amerikai földművelésnek. Bizonyára már mint termesztett növényt ismerték meg a mai hopik.³⁶

Hiányoznak az ismereteink a napraforgó termesztésére törekvő első lépésekről. Nem ismerjük azokat a véletlen vagy tervszerű „kísérleteket”, amelyek révén az indiánok megpróbálkoztak a növény termesztésével. Az indiánok (mohave, hidatsa) gyakran földjük szélére vetik s önálló, a kukoricához hasonló napraforgó földjeik nincsenek, ami arra utal, hogy növénytermesztésükben mellékes szerepe van.³⁷ A *Helianthus* termesztésének gondolata valószínűleg úgy vetődött fel az indiánok előtt, hogy megfigyelték a táborhelyük körül elhullott magvakból kifejlődő növényeket, s az ilyen tapasztalatuk révén hozzákezdtek a magvak rendszeres vetéséhez is. Természetesen a rendszeres termesztés megindulásához az is szükséges volt, hogy a vad *Helianthus* termése már ne legyen elégséges szükségletük fedezésére. A paiutek egyik csoportjánál néhány vad növényt — közöttük az egyik napraforgó speciést (*Helianthus Bolanderi*) — öntözéssel szaporítanak, noha náluk a rendszeres növénytermesztés semmiféle formája sem volt ismeretes.³⁸

HEISER CH. R. a napraforgóval foglalkozó tanulmányainak egyikében (*The Origin and Development of the Cultivated Sunflower*. The American Biology Teacher, 1955, 166. l.) azt mondja, hogy ezt a növényt a mérsékelt ég-

³³ MACNEISH R. S. i. m. 1965. 90.

³⁴ MACNEISH R. S. i. m. 1960. 28.

³⁵ DRESSLER R. L.: *The Pre-Columbian Cultivated Plants of Mexico*. Botanical Museum Leaflets, Harvard University, Vol. 16, No. 6. (Cambridge, Mass., 1953) 134. — Mexikóban a napraforgó precolumbian bennszülött neve *acahualli chimálatl*, *chimálatl-catl*.

³⁶ WHITING A. F.: *Hopi Indian Agriculture II: Seed Source and Distribution*. Museum Notes. Museum of Northern Arizona, Vol. 10, No. 5. (Flagstaff, Ariz., 1937) 16.

³⁷ GUNDA BÉLA i. m. 26.

³⁸ GUNDA BÉLA i. m. 23.

hajlatú Észak-Amerikában (Egyesült Államok középső részén) háziásították. Szerinte nem lehet rekonstruálni azokat a lépéseket, amelyek elvezetnek a természetett növény eredetéhez, de az alábbi hipotézist veti fel. A vad napraforgó (*Helianthus annuus* ssp. *lenticularis*) már a távoli múltban nyugati Észak-Amerikában táplálékot nyújtó növénye volt az indiánoknak. A vad növény idővel a táborhelyeket követő gyomnövényé vált s az indiánokkal együtt új területeken terjedt el. Az Egyesült Államok középső és keleti területein az új növény többé-kevésbé „stabilizálódott” s így alakult ki a *Helianthus annuus* ssp. *annuus*. Bizonyára ezt a növényt természetették és a mutások szelekciójával korlátozódott a napraforgó ágainak száma s növekedett a magvak nagysága. Ezzel az óriás monocephalikus *Helianthus annuus* var. *macrocarpus* alakult ki. Hasonlóan képzei el a napraforgó természetésének kialakulását ANDERSON E. is *Plants, Man and Life* c. rendkívül szellemes könyvében (Boston, 1952.). Szerinte a *Helianthus annuus* szintén a táborhelyeket követő növény volt, de a *Helianthus petiolaris*-szal való kereszteződés révén alakult ki a monocephalikus napraforgó (204--205. l.).

Lehetséges, hogy helyenként a napraforgó természetésénél visszafejlődés következett be. CASTETTER E. F. és OPLER M. E. idézik BOURKE J. G. megfigyelését, amely szerint az apachek 1870 körül kultiválták a napraforgót.³⁹ ELMORE F. H. szerint korábban természetették a napraforgót a navajok.⁴⁰ Természetesen az eredetileg vadász, gyűjtögető apacheknek és navajoknak (mindkét nép északról vándorolt be Arizona, New Mexico területére) nem volt természetett növénye a *Helianthus annuus*. A navajok csak a XVII. században sajátították el a földművelést a pueblóktól s az apachek földművelése még későbbi. A zuñiknál a napraforgó (*Helianthus annuus* var. *macrocarpus* (DC.) Ckll.) művelését aránylag fiatalnak tartják. A korábbi szerzők természetéséről nem szólnak, s a zuñik ma is ritkán természetik, a magot a környékről szerezzék be.⁴¹ Az egyes varietások, helyi jellegzetességek kialakulásánál szerepet játszhatott a magcsere, amelyet HEISER Ch. B. szerint már a prehisztorikus időkben folytattak.⁴²

A *Helianthus* természetési módja, aratása, cséplése

A *Helianthus*-félék természetési módjáról, a napraforgó földek megműveléséről, a termés betakarításáról — néhány kivételtől eltekintve — csak szórványos leírásaink vannak.

XVI. századi rajzokon azt látjuk, hogy az algonkin indián „secota” és „pomeioc” falvak peremén napraforgó ültetvények díszlenek.⁴³ Az irokéz törzsek kukoricán kívül babot és tököt is természetnek. Az utóbbi számára elkülönített veteményes kertjeik is vannak, de a babot a kukorica közé vetik s a kukoricaszár támasztékuul szolgál a bab indájának. Ezekben a földeken gyakran

³⁹ CASTETTER E. F. and OPLER M. E.: *Ethnobiological Studies in the American Southwest, III. The Ethnobiology of the Chiricahua and Mescalero Apache. A. The Use of Plants for Foods, Beverages and Narcotics.* Albuquerque, N. M. 1936. 48.

⁴⁰ ELMORE E. F.: *Ethnobotany of the Navajo.* Monographs of the School of American Research, Nr. 8. Santa Fe, N. M., 1944. 87.

⁴¹ BOHRER V. L., KAPLAN L., WHITAKER Th. W.: *Zuñi Agriculture.* El Palacio, Vol. 67. (Santa Fe, N. M., 1960) 200.

⁴² HEISER Ch. B. i. m. 436.

⁴³ HEISER Ch. B. i. m. 434—435.

ültetnek napraforgót is.⁴⁴ A korábbi utazók azt írják, hogy a napraforgó a kukoricájuk között nő.⁴⁵

A termés betakarításának módja a vad és termesztett specicsenek esetében azonos. Az apache indiánok gyűjtik a *Helianthus annuus* és a *Helianthus canus* magját. A teljesen érett tányérok alá az asszonyok kosarat helyeznek és a napraforgó fejét hátul bottal ütik, s így a magok a kosárba hullanak.⁴⁶ GIFFORD E. W. arról ír, hogy a javapai indiánok októberben gyűjtik össze a napraforgó termését. A fejeket letördelik és yucca szálakkal csomóba kötik. Meleg idő esetén két nap elegendő a tányérok kiszáradásához. A tányérból azután a magvakat kézzel kosárba dörzsölik ki, hazaviszik, megpörkölik, metaten összezúzzák, majd ismét kiszélelik, hogy a pörkölésnél elszenesedett részecskék kihulljanak. Ezeknek az apró és fekete magvaknak héjuk nincs, hasonlóan, mint a kultivált napraforgónak (? *G. B.*). Az így előállított liszt igen olajos, nagy a tápértéke és ezért háborúk idején magukkal vitték.⁴⁷ A gosiute indiánok is az összegyűjtött *Helianthus annuus* fejekből bottal, lapickával verik ki a magot.⁴⁸

Az Alsó-Colorado mentén lakó mohavek csak sporadikusan termesztik a *Helianthus annuus* fekete és fehér csíkos magvú varietását. Úgy tűnik, hogy soha nem termesztették azt a bíborszínű magvakat termő napraforgót, amely a hopiknál terjedt el. A mohavek a napraforgót az áradás elvonulása után egy-két sorba nedves földjeik szélére vetik hasonlóan, mint a kukoricát: kb. 5 cm mélyen és egymástól 60 cm távolságra felhalmozott dombocskákba. (Az ilyen dombocskák a kukorica tövek körüli töltéseknek felelnek meg.) Az elvetett napraforgóra kevés figyelmet fordítanak, amely a gyomnövények ellenére gyorsan fejlődik. A vad és kultivált növények érett tányérjait letördelik, megszáritják, majd a magot bottal kiverik.⁴⁹ Needles településen (California) a mohavek mindannyian ismerik a napraforgót. Régebben a fenti módon művelték is. 1966. májusában azonban napraforgó földjeik nem voltak. A Colorado menti termőföldjeiket hétféle kirándulóknak, turistáknak adták ki, amelyekben a bérlők week-end házakat építettek. A termelt mennyiség azonban igen kevés volt (kb. 25–35 kg családonként). A törzsfőnökük szerint maximum 100 napraforgó virágzott egy-egy család földjén. A hopi indiánokról 1931-ben FORDE C. D. azt írta, hogy az öntözött és a tök termesztésére használt földekbe táplálkozás és fekete festék készítése miatt vetik a napraforgót, de a kukorica elvetése előtt, s a tök ültetése után.⁵⁰

A hidatsa indiánok napraforgó termesztéséről részletesen tájékoztat WILSON G. L. A hidatsak kitűnő földművesek s tavasszal a napraforgó magot vetik el először. Április első hete a vetés ideje s az áprilisnak megfelelő hónapot „napraforgó-ültetés-hold”-nak nevezik. A vetést kapával végzik, vagy az asszonyok kézzel vájják ki a talajt, s a mélyedésbe három magot szórnak, majd

⁴⁴ JENNESS D.: *The Indians of Canada*. National Museum of Canada, Bulletin 65, Anthropological Series, No. 15. Ottawa, 1963. 40–41.

⁴⁵ HEISER Ch. B. i. m. 433.

⁴⁶ CASTETTER E. F. and OPLER M. E. i. m. 48. — A *Helianthus canus*-t HEISER Ch. B. a *Helianthus petiolaris*-szal azonosítja. HEISER Ch. B. i. m. 432.

⁴⁷ GIFFORD E. W.: *The Southeastern Yavapai*. University of California Publications in American Archaeology and Ethnology, Vol. 29, No. 3. (Berkeley, Calif., 1932) 212.

⁴⁸ CHAMBERLAIN R. V.: *The Ethno-Botany of the Gosiute Indians of Utah*. Memoires of the American Anthropological Association, Vol. II. (Lancaster, Pa., 1911) 341, 371.

⁴⁹ CASTETTER E. F. and BELL W. H. i. m. 130, 187.

⁵⁰ FORDE C. D.: *Hopi Agriculture and Land Ownership*. The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, Vol. 41. (London, 1931) 394.

egy kis halmocskát emelnek a magvak fölé. A napraforgót többnyire a más növényekkel beültetett földek köré, a szélekre vetik. Az egyes dombocskák nyolc- kilenc lépés távolságra vannak egymástól, tehát nem vetik sűrűn a napraforgót. A hidatsak szépnek tartják azokat a földjeiket, amelyeket napraforgóval ültetnek körül. Napraforgó magvaik különböző színűek (fekete, fehér, vörös, csikos) s ennek megfelelően az ízük is más. Minden család a neki megfelelő magvú növényt termeszt. Napraforgójuk több tányérú: az egy vagy több nagyobb fej mellett több kisebb fejet is hordoz a szár. A nagyobb tányérok átmérője 25—26 cm, míg a kisebb tányérok és a vad napraforgó tányérjának az átmérője sohasem több 12—13 cm-nél. Az érett napraforgó fejeket késsel vágják le a szárról, mielőtt azok teljesen megszáradnának. A száron maradt száraz fejekből a madarak sok magot kiszednek. A napraforgó tányérokat hátikosárban viszik haza és a kunyhó tetején a füstnyílás köré elterítve kiszáritják. A szárításra elterített napraforgó fejek sohasem magvas részükkel fekszenek a nap felé. Szárításkor szép idő esetén a férfiak is felmásznak a tetőre és ott tereferélnek. Vihar esetén a kicsépeletlen fejeket behordják a kunyhóba. Egyébként azonban éjszakára is a tetőn hagyják. A szárítás kb. négy napon át tart, s akkor hozzáfognak a csépléshez, amelyet a földön vagy a tetőn olyan módon végeznek, hogy bórdarabot terítenek el, s magvas részükkel felfelé ráhelyezik a tányérokat, s kiverik a szemeket. A kisebb napraforgó fejeket hasonlóan gyűjtik össze és csépelik el, mint a nagy érett fejeket. Ha későn érik meg a napraforgó, s időközben beáll a hideg, fagyos idő, akkor hagyják, hogy a fejek a száron maradjanak, s a magvak fészkeikben meglazulnak. Ilyenkor — hasonlóan, mint a vad napraforgónál — kosarat tartanak a tányérok alá, s abba gyűjtik össze — a fejeket veregetve — a magvakat, amelyeket otthon szintén szárítanak. A kisebb tányérok és a vad napraforgó magját a nagyobb tányérok magjától elkülönítve bórzsákokba raktározzák el. A vetőmagot a nagyobb tányérok magvaiból teszik félre. Az egész munka az asszonyokra tartozik.⁵¹

A *Helianthus* fogyasztása

A néprajzi irodalomban több értékes megfigyelés, közlés olvasható a napraforgó fogyasztásáról, de a régebbi irodalom adatai kevésbé lokalizálhatók, a leírások törzsek, indián csoportok helyett csak vidékeket említenek.

Már LEWIS M. és CLARK W. expedíciója (1804—1806) említést tesz a vad napraforgó táplálkozás céljára való gyűjtéséről: a shoshoni indiánok (Lemhi folyó vidéke) gyűjtik és táplálékkul fogyasztják a napraforgó magot. Később több más szerző is említi a shoshoni törzsek *Helianthus* fogyasztását.⁵² Az apachek összezúzzák a vad napraforgó magot, s a lisztből szószfélélet készítenek, de a lisztet kiszítálva forró kövön vagy parázspan lepénynek is sütik.⁵³ A Rio Grande völgyének pueblo indiánjai ehettő magjáért korábban termesztették a napraforgót, s az apachek, navajok, hopik a termesztett napraforgó

⁵¹ WILSON G. L.: *Agriculture of the Hidatsa Indians*. An Indian Interpretation. The University of Minnesota, Studies in the Social Sciences, Nr. 9. (Minneapolis, 1917) 16—18.

⁵² HEISER Ch. B. i. m. 432.

⁵³ CASTETTER E. F. and OPLER M. E. i. m. 44—45, 48.

magját őrlőkővön összezúzva, kukoricaliszttel keverve lepénynek készítik.⁵⁴ A megpörkölt, lehántolt, lisztté tört magból a navajok kukorica hozzáadása nélkül is sütöttek tésztát.⁵⁵ Figyelmet érdemel a havasupai indiánok napraforgó fogyasztása. Ők a magvakat megpörkölik, összekeverik pörkölt kukoricaszemekkel, finomra zúzzák, majd szárazon csipetenként eszik.⁵⁶ A mohave indiánoknál a vad és kultivált növények fejeit — mint már említettem — letörik, megszáritják, a magvakat bottal kiverik. Kiszzeelés után megpörkölik, metaten lisztté zúzzák és mint a pinolet eszik. A magvakat rendszerint már az érés után elfogyasztják vagy tökedényekbe raktározzák el. A megpörkölt magvakat alkalmilag zúzatlan állapotban is rágeszálják. A mohavek szívesebben fogyasztják a fekete és a piros csikos magvakat, mint a bíborvörös varietásokat. Mindehhez CASTETTER E. F. és BELL W. H. hozzáfűzi, hogy a cocopa és maricopa törzsek sohasem fogyasztják a napraforgó magját.⁵⁷ A Gila folyó mentén tenyészik a vad napraforgó, de a yuman törzsek nem élnek vele.⁵⁸

A hidatsa indiánoknál a napraforgó magot agyagedényekben állandó kavarással közben megpörkölik, s azután mozsárban lisztté törlik. A napraforgó lisztből bab, szárított tökszeletek és megtört pörkölt kukorica hozzáadásával a jellegzetes *do'patsa makihiké* (*do'patsa* 'négy dolog', *makihiké* 'kevert') ételüket főzik. Az olajos napraforgó lisztből kis gombócokat is formálnak, amelyek a harcosok, vadászok magukkal vitt élelme.⁵⁹

Az irokézeknél kultikus étel a napraforgó. A magvakat tűz felett megpörkölik, összezúzják, összefőzik, sőt fehér kukoricával, majd jávorfa viricséből készült cukorral édesítik.⁶⁰

A *Helianthus* olaj

A XVII—XVIII. századi leírások szerint Kanada délkeleti részén lakó indiánok a napraforgó magból olajat préselnek, s azzal hajukat kenik.⁶¹ JENNESS D. azt írja, hogy Virginiában az indiánok nagyra értékelik a napraforgó olajat, amelyet kenyér és leves készítéséhez használnak. Az irokézeknél főleg kenőcsként használják.⁶² Olajat készítenek a *Helianthus annuus* magjából a gosiute indiánok is.⁶³ A hidatsak szerint az olyan napraforgó mag, amelyet fagy ért olajban dúsabb. Így olajosabbak a napraforgó száron levő kisebb fejek mag-

⁵⁴ CASTETTER E. F.: *Ethnobiological Studies in the American Southwest. I. Uncultivated Native Plants Used as Sources of Food*. The University of New Mexico, Bulletin, Biological Series, Vol. 4. No. 1. ALBUQUERQUE, N. M., 1935. — ELMORE F. H. i. m. 87.

⁵⁵ VESTAL P. A.: *Ethnobotany of Ramah Navaho*. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Harvard University, Vol. XL, No. 4. Cambridge, Mass., 1952. 51.

⁵⁶ SPIER L. i. m. 116. 1.

⁵⁷ CASTETTER E. F. and BELL W. H. i. m. 196.

⁵⁸ SPIER L.: *Yuman Tribes of the Gila River*. Chicago, Ill. 1933. 56.

⁵⁹ WILSON G. L. i. m. 19—21.

⁶⁰ HEISER Ch. B. i. m. 433—435.

⁶¹ GILMORE M. R.: *Uses of Plants by the Indians of the Missouri River Region*. Thirty-Third Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution 1911—1912. (Washington, D. C., 1919) 131. 1. — HEISER Ch. B. i. m. 433.

⁶² JENNESS D. i. m. 40—41. 1.

⁶³ CHAMBERLAIN R. V. i. m. 371.

vai, amelyeket csak a fagy beállta után gyűjtenek össze. Gyakran a nagyobb fejeket éjszakára a kunyhótetőn hagyják, a kicsévelt magvakat az ajtó elé rakják ki, hogy azokat a fagy átjárja.⁶⁴

A *Helianthus*, mint festőnövény

A hopik tizenegy növény-speciest használnak festésre s ezek között van az egyik fekete magvú *Helianthus* sp. is. A mag tannint tartalmaz s feketére festenek vele. COLTON M—R. F. rövid közléséhez hozzáfűzi, hogy rejtély marad miképpen jöttek rá a hopik, hogy a napraforgó magjával festeni lehet.⁶⁵ Bővebben tudósít a kérdésről WHITING A. F., aki elmondja, hogy a hopi napraforgó magja bíborpiros festéket tartalmaz, amellyel a hopik textilkészítményeiket, kosaraikat, testüket festik. Készítenek a magvakból fekete színű festéket is. A magvakat, amelyekből a festőanyagot kivonták, megszáritják, őrlőkövön megtörik és eszik.⁶⁶ A navajoknál a külső maghéjat főzik s fakó sötétvörös festéket nyernek belőle.⁶⁷

A *Helianthus*, mint gyógyszer

STEEDMAN E. V. említi, hogy a Thompson-indiánoknál (Brit-Columbia) az egyik vad *Helianthus* species gyógyszer.⁶⁸ A dakotáknál a napraforgó fejének főzetét mellfájás ellen használják, s a napraforgó köhögés elleni gyógyszer az irokézeknél.⁶⁹ Az apacheknál és a zuñiknál az összetört *Helianthus annuus* illetve összerágott gyökerét több más növényvel együtt a kígyómarta testrésze teszik.⁷⁰ A navajoknál a *Helianthus Nuttallii* száraz levelét összemorzsolják, belekeverik egy csésze vízbe és gyomorfájás ellen isszák.⁷¹ A meskwaki indiánok a különböző *Helianthus* speciesek gyökeréből borogatást készítenek az égési sebre, sérülésre, teát főznek a tüdőbaj gyógyítására.⁷²

⁶⁴ WILSON G. L. i. m. 18—19.

⁶⁵ COLTON M-R. F.: *Hopi Dyes*. Museum of Northern Arizona Bulletin No. 41. (Flagstaff, Arizona, 1965) 82—83.

⁶⁶ FORDE D. C. i. m. 394. — WHITING A. F. i. m. 1939. 97.

⁶⁷ ELMORE F. H. i. m. 87.

⁶⁸ STEEDMAN E. V.: *Ethnobotany of the Thompson Indians of British Columbia*. Based on Field Notes by James A. TEIT. Forty-Fifth Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution, 1927—1928. (Washington, D. C., 1930) 457.

⁶⁹ HEISER Ch. B. i. m. 433.

⁷⁰ REAGAN A. B.: *Plants Used by the White Mountain Apache Indians of Arizona*. The Wisconsin Archeologist, Vol. 8, No. 4. (Milwaukee, Wisc., 1929) 158. — STEVENSON M. C.: *Ethnobotany of the Zuñi Indians*. Thirtieth Annual Report of the Bureau of American Ethnology to the Secretary of the Smithsonian Institution, 1908—1909. (WASHINGTON, D. C., 1915) 53. 1.

⁷¹ ELMORE F. H. i. m. 87.

⁷² LEACH M. and FRIED J. (Ed.): *Funk and Wagnalls Standard Dictionary of Folklore, Mythology and Legend*, Vol. II. New York, N. Y., 1950. 1089.

A *Helianthus* egyéb felhasználása

A hopik a sugárvirágokat összegyűjtik, megszáritják, porrátorik, majd kukoricaliszttal összekeverik s ilyen módon sárga arepüdert készítenek, amelylyel a nők tánc alkalmával bemázolják magukat. A por pókmarás ellen gyógyszerül is használatos. Ha a vad napraforgó gazdagon virágzik kiadós esőre és bő aratásra számítanak. A napraforgó virágot különböző ceremóniák alkalmával díszként is használják.⁷³ A Ramah-navajoknál szerencsét hoz, ha a *Helianthus petiolaris* virággal, hideg főzetével meghintik a vadász ruháját.⁷⁴ A navajoknál a hadi tánc alkalmával használt testkenőcs a különböző növények mellett vad napraforgó virágot is tartalmaz. Egyik kultikus énekükben a nyíl elnyelését úgy szimbolizálják, hogy a nyílveesszőt lassan, fokozatosan napraforgó szárba dugják bele. Hadi táncaiknál a kukoricaösszezúzás ütemét négy hangot adó napraforgószár furulyával érzékeltetik.⁷⁵ A zuñiknál a varázsló által előre kiválasztott virágzó *Helianthus annuus* fejeket a férfiak összegyűjtik, a virágtányérokat eltávolítják a szárról, egyenletesen elosztva zsákokba rakják. Alkonyatkor haza viszik s az asszonyok lefosztják a tányérokról a sugárvirágokat, összevegyítik a *Psilostrophe tagetina* virágjával s minden ceremónia nélkül összezúzzák a családi őrlő rekeszekben.⁷⁶

A tewa indiánok egyik éneke szerint a napraforgót a navajo leányok könnyei öntözik.⁷⁷ Az irokézeknél az Onondago teremtési mythoszokban a napraforgót a kukoricával, babbal és tökkel együtt említik.⁷⁸

A Ramah-navajok lószórból font hurkokat függesztenek a napraforgó virágra s valamiféle kék és sárga tollú madarakat fognak.⁷⁹ A navajok felhasználják a napraforgó szárát a pruglotípusú madárhurok készítéséhez is.⁸⁰

Összefoglalás

A napraforgó (*Helianthus annuus*) vad és termesztett varietasainak magját az észak-amerikai indiánok táplálkozás, festés, olajkészítés, valamint — más részeivel együtt — gyógyítás céljára használják. A napraforgónak nyoma van az indián mithológiában is. A napraforgó termesztése keleten és a Mississippi-Missouri mentén északra Kanada határvidékéig, valamint a délnyugati platókon, folyóvölgyekben és Mexikóban is megtalálható. Jellemző a napraforgó termesztése az irokéz, hidatsa, arikara, mandan, hopi stb. törzsekre. Feltűnő azonban, hogy olyan kimondottan földművelő törzsek, mint a pimak és papagok nem termesztenek *Helianthus* speciesteket, ill. varietasokat, éppen úgy, mint prehisztórikus elődeik, a Hohokam-kultúra hordozói. A napraforgót gyakran a megművelt földek peremére vetik (mohave, hidatsa törzsek),

⁷³ WHITING A. F. i. m. 1939. 96—97.

⁷⁴ VESTAL P. A. i. m. 52.

⁷⁵ ELMORE F. H. i. m. 87.

⁷⁶ STEVENSON M. C. i. m. 93. — A zuñi ház nappali szobának nevezhető helyiségében van egy rekesz, amelyben rendszerint három beépített őrlőkövet találunk s ezeken dolgozzák fel az asszonyok a kukoricát.

⁷⁷ LEACH M. and Fried J. (Ed.) i. m. 1089.

⁷⁸ HEISER Ch. B. i. m. 435.

⁷⁹ VESTAL P. A. i. m. 51.

⁸⁰ ELMORE F. H. i. m. 87.

ami azzal magyarázható, hogy a növény kultiválása nem elsőrendű fontosságú az indiánok gazdálkodásában. Anapraforgó felhasználásának legrégebbi archeológiai emlékei (Bat-barlang, i. e. 3600—2000) délnyugaton (New Mexico) találhatóak. Valószínű, hogy ennek a periódusnak a közepén vagy — az újabb kor-meghatározást figyelembe véve — öt-nyolc évszázaddal később már természet-ték a napraforgót délnyugaton (New Mexico, Arizona). Innen terjedt a napraforgó délre (Mexico), de terjedhetett Észak-Amerika keleti része felé is a Mississippi-Missouri irányába. GRIFFIN J. B. szerint az Egyesült Államok keleti részére a földművelés délnyugati hulláma valószínű, hogy i. e. az első évezredben délről, északkeleti Mexico irányából terjedt el miután már Mexicóban (Tamaulipas) és délnyugaton virágzott.⁸¹ Időszámításunk kezdetén a Nagy Tavaktól délre a Mississippi—Ohio medencéjében a Hopewell- és az Adena-kultúrát hordozó falulakó földművesek éltek, akik természet-ték a kukoricát és a babféléket.⁸² Ezen a területen a napraforgó természet-tését a délnyugati növénytermesztő centrumtól függetlenül is megkezdhatték az indiánok. Ezt a véleményt támogatja, hogy Ozarkból, Kentuckyból a kukorica megjelenése előtti prekeramikus rétegekből napraforgó és más, helyileg természet-tett növények (*Iva ciliata*, *Ambrosia trifida*, *Chenopodium* stb.) kerültek felszínre.⁸³ A probléma azonban a kukorica megjelenését illetőleg még nincsen lezárva. Griffin J. B. azt mondja, hogy a független fejlődéssel kapcsolatban eddig vizsgált egyetlen hely vagy komplexum sem előzi meg a természet-tett tökfélék és talán a kukorica feltehető vagy valószínű megjelenését a Mississippi völgyében.⁸⁴ Nem szabad azonban figyelmen kívül hagynunk, hogy az indiánoknak a múltban nyilvánvalóan olyan tevékenységeik is voltak, amelyeket a jelenben az archeológusok ásója nyomán már nem ismerhetünk meg. Az indiánok ethnobotanikai ismeretét figyelembe véve valószínű, hogy Délnyugaton és Keleten a napraforgótermesztés egymástól függetlenül is megindulhatott. Délnyugaton már feltétlenül természet-tették a napraforgót i. e. a harmadik évezred elején, a második évezred végén. Keleten valószínű csak i. e. 1000 körül kezdődött el a természet-tése. A keleti *Iva—Chenopodium—Ambrosia—Helianthus* komplexum a kukoricától és minden más növénytől független földművelő tevékenység eredménye.

A napraforgó Európában, s így nálunk is, igen fontos kultúrnövény. Ételajlszükségletünk fedezésénél nagy a jelentősége. A XIX. század közepétől a napraforgó olaj fogyasztását a paraszti háztartásokban gazdasági, klimatikus, vallási tényezők határozták meg. Művelését, a szem nyeresését a parasztgazdaságokban aránylag primitív módon (peremnövény, bottal csépeleték, nyersen, pörköelve ették) végezték. Magyar népterületen változatos terminológiája (*bógencs*, *csibagó*, *karakac*, *kenyérbélvirág*, *kenyérvirág*, *mezsgyezsir*, *napraforgó*, *naputánjáró*, *napvirág*, *rica*, *szotyola*, *tányérbél*, *tányérbéli*, *tányérbélű virág*, *tányéricsa*, *tányérrózsa*, *tányérvirág*) arra utal, hogy a parasztgazdaságokban különböző források nyomán honosodott meg. Mindenképpen megérdemelné, hogy hazai népi természet-tése — eleinte a volt határörvidéken természet-tették — hasonlóan feldolgozásra kerüljön, mint a kukoricáé vagy a dohányyé. Ez a két

⁸¹ GRIFFIN J. B.: *The Northeast Woodlands Area*. In: JENNINGS J. D. and NORBECK E.: *Prehistoric Man in the New World*. Rice University, Semicentennial Publications. Chicago and London, 1965. 237.

⁸² GRIFFIN J. B. i. m. 237, 240.

⁸³ JONES V. H. i. m. 148—163. — STERN Th. C.: *Southeast*. In: JENNINGS J. D. and NORBECK E. (Ed.): *Prehistoric Man in the New World*. Chicago, Ill. 1965. 404.

⁸⁴ GRIFFIN J. B. i. m. 237.

növény megelőzte az európai parasztgazdaságokban a napraforgó felhasználását. A kezdetben (s pl. Bajorországban még ma is) kerti virágként ültetett napraforgó magból először 1830 körül ütött nagyobb mennyiségben olajat egy Bokarev nevű paraszt Voronyezs mellett falucskájában, Alexovkában⁸⁵ — mítsem tudva arról, hogy az indiánok már hosszú idő óta táplálékul használják a napraforgót. Így az európai ember ismételten felfedezte azt, amiről Észak-Amerika bennszülötteinek már évezredek óta tudomása volt.

GUNDA BÉLA

Бела Гунда:

КУЛЬТИВАЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА (*HELIANTHUS ANNUUS*) У ИНДЕЙЦЕВ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

(Резюме)

Дикий и культурный виды подсолнечника (*Helianthus annuus*), его семена индейцы Северной Америки используют для многих целей: питания, приготовления красок и масла, а также — вместе с другими частями этого растения — для лечебных целей. Упоминание о подсолнечнике найдется и в индейской мифологии и в различных заговорах. В одной из культовых песен навайского племени проглатывание стрелы символизируется медленным засовыванием стрела в стебель подсолнечника. А в одной из песен индейцев племени тева *scalp song* поется, что подсолнечник поливается слезами девушек племени навайю. В мифах Онондаго ироквойских племен подсолнечник упоминается наряду с такими растениями, как кукуруза, бобы, тыква. Племя навайю использует стебли подсолнечника и для изготовления силков для птиц. Подсолнечник выращивают индейцы на востоке страны и в районе, пограничном с Канадой, тянущемся по течению рек Миссисипи—Миссури. С разведением подсолнечника знакомы и на юго-западе страны (Новая Мексика, Аризона, Южная Калифорния), а также в Мексике. Выращивание подсолнечника характерно для племен ироквойс, хидатса, арикара, мандан, хоппи и др. Интересно, что такие земледельческие племена, как пима и папаго, подсолнечника не выращивают, как и их прехисторические предки, народы культуры Хохокем. В культуре Анасази выращивание подсолнечника имело большое значение. Подсолнечник часто сеют по краям обрабатываемых земель (племена мохаве, хидатса), что можно объяснить тем, что разведение его не представляет решающего значения в земледельческом хозяйстве индейцев. Старейшие археологические данные об использовании подсолнечника получены в Нью-Мексико (Бет Кейв). С юго-запада разведение подсолнечника перешло и в Мексику, могло оно распространиться отсюда и на восточную часть Северной Америки в направлении территорий по Миссисипи—Миссури. В восточной части Соединенных Штатов Америки (Охайо, Кентукки) в прехисторические времена разведение подсолнечника появляется и независимо от юго-запада. Следует предполагать существование в восточной части независимого от юго-запада комплекса *Iva-Chenopodium-Ambrosia-Helianthus cultivated plant* в прехисторические времена.

Разведение этих растений сформировалось не в результате выращивания маиса и тыквы, не по их образцу. На юго-западе (Новая Мексика) подсолнечник, безусловно, разводили еще около 2300—2000 лет до н. э. На востоке его разведение началось, возможно, на 1300—1000 лет позже. Позднее археологические раскопки, конечно, могут пролить свет на достоверность этих данных или изменить их. К разведению подсолнечника индейцы, очевидно, могли прийти таким путем, что не раз видели побеги, поднимающиеся из семян вокруг их стоянок, и на основе этих наблюдений начали систематически выращивать эти растения из семян. Конечно, для систематического выращивания растений, стимулом для его начала должна была явиться и нехватка семян дикого

⁸⁵ BERTSCH K. und Fr.: *Geschichte unserer Kulturpflanzen*. Stuttgart, 1949. 245. Egyik gazdasági munkánkban azt olvassuk, hogy „egy magyar gazda tanácsának köszönhetik az oroszok, hogy itt is lábra csapott a mivelése.” RODICZY J.: *Magyar olajnövények*. Kolozsvár, 1898. 33.

подсолнечника, которые были в распоряжении отдельных племен. Эта статья — часть монографии, в ней содержатся результаты тех исследований, которые были проведены автором, получившим стипендию Форда, в 1965—1966 годах в Соединенных Штатах Америки (Department of Anthropology, University of California, Berkeley, Calif.) Следующая статья автора, затрагивающая ту же тему, опубликована в сборнике Культура и Традиция: The Beginnings of Plant-Cultivation among the North American Indians. Műveltség és Hagyomány, vol. X, Debrecen, 1968, pp. 7—36.

Béla Gunda:

CULTIVATION OF *HELIANTHUS ANNUUS* AMONG THE NORTH AMERICAN INDIANS

(Summary)

The seeds of the wild and cultivated varieties of the sunflower (*Helianthus annuus*) are used by North American Indians for food, dye- and oil production, as well as — together with other parts of the plant — for medical purposes. The sunflower also appears in Indian mythology and sorcery. On one of their cultic songs, the Navajos symbolize the swallowing of the arrow by putting it slowly into the stalk of a sunflower. According to the scalp song of the Tewa Indians, the sunflower is watered by the tears of Navajo girls. In the Onondago myths of the Iroquois tribes, the sunflower is mentioned together with maize, beans and pumpkins. The Navajos use the stalk of the sunflower for making bird snares too. The cultivation of the plants is known among the Indians in the east and along the Mississippi and Missouri, up to the frontier zone of Canada. This is also found in the south-western area (New Mexico, Arizona, Lower California) and in Mexico. The cultivation of the sunflower is characteristic to that of the Iroquois, Hidatsa, Arikara, Mandan, Hopi, etc. tribes. It is remarkable that such definitively plant-cultivating tribes, as the Pima and the Papago, in the same way as their prehistoric predecessors, the people of the Hohokam culture, do not cultivate *Helianthus annuus*. Sunflower cultivation was found to be quite significant in the Anasazi culture. Sunflower seeds are frequently sown at the edges of the cultivated fields (Mohave, Hidatsa tribes), which can be explained by the fact that the growing of this plant is not of primary importance in the agriculture of the Indians. The earliest archeological remains concerning the use of the sunflower are to be found in New Mexico (Bat Cave). It was from the south-western area that *Helianthus* cultivation spread to Mexico, however, it may also have been propagated towards the eastern part of North America, in the direction of the Mississippi and Missouri. In the eastern part of the USA (Ohio, Kentucky) sunflower cultivation appears also independently of the western area in prehistoric times. A prehistoric *Iva-Chenopodium-Ambrosia-Helianthus* cultivated-plant complex, may be presumed in the eastern area which was unrelated to the south-western area. The cultivation of these plants did not develop as a consequence of the pattern of maize and pumpkin. In the south-west (New Mexico), the sunflower was most certainly grown as early as around 2300—2000 B. C. In the east, the cultivation of the sunflower perhaps began some 1300—1000 years later. Future archeological excavations may, of course, modify the chronology of these periods. The idea of cultivating *Helianthus annuus* came to the Indians most probably when they observed the plants developing from the seeds dropped around their camps, and when, inspired by this experience, they started growing the plants systematically. Starting a systematic cultivation of the plant naturally presupposed a scarcity of wild *Helianthus* seeds to such an extent that the needs of the small communities were no longer covered. — The present study is part of a monograph, and includes the results of the author's research work conducted in the USA (Department of Anthropology, University of California, Berkeley, Calif.) as a scholar on the Ford Foundation, in the years 1965/66. Reference should also be made to another paper by the author: The Beginnings of Plant-Cultivation among the North American Indians. Műveltség és Hagyomány (Culture and Tradition), Vol. X. Debrecen, 1968. Pp. 7—36.