

## DER WURMLATTICH (HELMINTHIA ECHIOIDES GÄRTN.) AUF DEN TONBÖDEN DER WIESEN IM TISZAGEBIET

Von

ING. J. PAPP

(Eingegangen 6. März. 1963.)

Die ungarische Luzerne ist wegen ihrer hohen Winterfestigkeit in ganz Europa berühmt. Nach der Ansicht unserer Forscher ist dies auf den Umstand zurückzuführen, dass der in Ungarn befindliche Luzernenbestand keine reine Sorte, sondern eine Hybride ist, d. h. mehr oder weniger eine Kreuzung mit dem äusserst winterfesten Sichelklee (*Medicago falcata*).

Die Kreuzung *Medicago sativa* × *Medicago falcata* = *M. varia* MART. ist leicht erkennbar an ihrer schmutzig-bräunlichen, veränderlichen, ins Grünliche, Lila oder Gelbliche übergehenden Blütenfarbe, die aus der Mischung der lila Farbe der einen und der gelben Farbe der anderen Blüte entstanden ist. Nach mehrmaliger Rückkreuzung kann die Buntheit der Blütenfarbe nicht mehr wahrgenommen werden (wofür dies nicht mit dem Umstand zu erklären ist, dass die Blütenfarbe unserer *Medicago sativa* niemals beständig ist, sondern von der hellblauen Farbe mit einem Stich in die lichte lila Farbe bis zur beinahe schwärzlichen tiefen lila Farbe stark variiert.) Wenn auch diese auffallende Veränderung der Blütenfarbe infolge der Rückkreuzungen verschwindet, so ist das Dulden des rauhen Winters als eine in der Wirtschaft sehr gut verwertbare wichtige Eigenschaft dennoch in der Pflanze übergeblieben.

Für das Klima unseres Tieflandes ist der häufige und starke Frost ohne Schneedecke kennzeichnend. Die Individuen, die zu wenig „Blut“ aus dem Sichelklee geerbt haben, frieren aus. Im Laufe der Zeit hat somit die natürliche Selektion unsere Landschaftssorte ausgebildet, die bei uns gewöhnlich nur *Medicago sativa* L. ungarischen Ursprungs genannt wird.

In den nordeuropäischen Staaten wird diese vortreffliche Eigenschaft der ungarischen Luzerne, d. h. die Winterfestigkeit sehr hoch geschätzt, welcher Umstand nicht nur in Worten des Lobes zum Ausdruck kommt, sondern sich auch im höheren, für das Saatgut bezahlten Preis handgreiflich offenbart. Die aus ungarischem Saatgut erzeugten Luzernenfelder ertragen die nördlichen Winter tadellos, während aus dem anderswo gekauften Saatgut nur einjährige Luzerne erzeugt werden kann, die im ersten Winter zugrunde geht.

Die kaufmännische Spekulation war bestrebt, den höheren Kurs des Saatgutes ungarischen Ursprungs auszunützen und verkaufte das billigere italienische, auf der Po-Ebene gewachsene, spanische, rumänische oder anderswo gewonnene Saatgut fälschlich als ungarischen Saatgut. Die Enttäuschungen und Verluste, die die nördlichen Staaten aus diesem Grunde zu erleiden hatten, erzwangen die Ausarbeitung einer Methode für die Laboratoriumsbestimmung des Saatgutes, die den ungarischen Ursprung desselben zu beweisen vermochte.

Die Luzernensamen sind einander ganz gleich, gleichviel wo die Pflanze gewachsen war. Auf Grund der Luzernensamen selbst kann man auf den Ursprungsort der Luzernensamen nicht folgern, wohl aber auf Grund der hineingemengten Unkrautsamen, die einen Stützpunkt für die Feststellung des Heimatlandes bieten. Im Saatgut, welches mit Maschinen älterer Bauart gereinigt worden ist, verblieb immer noch eine genügende Anzahl von Samen der Unkräuter, die zusammen mit der Luzerne auf demselben Acker wuchsen. In dem mit den heutigen modernen Maschinen gereinigten Saatgut ist viel weniger von diesen Unkrautsamen zu finden, aber noch immer in genügender Anzahl, um daraus sichere Folgerungen auf das Ursprungsland ziehen zu können.

Es war nämlich ein sicheres Kennzeichen der nicht-ungarischen Luzernensamen, dass darunter auch die Samen des Wurmlattichs, *Helminthia echinoides* GÄRTN. häufig aufzufinden waren, während das ungarische Saatgut frei von diesen Samen war.

Die *Helminthia* ist ein gelbblütiges Unkraut aus der Familie der Korbblütler (*Compositae*). Nicht umsonst erhielt sie in Ungarn den Namen „vándorvirág“ (= Wanderblume), es ist ja ihre Eigenart, dass sie bald hier, bald dort auftaucht und wieder verschwindet. Bisher war es nicht möglich, die Ursache ihres Erscheinens bzw. Verschwindens positiv zu erkunden. Treu zu ihrem südländischen Ursprung bevorzugt sie die wärmeren Lagen, und auch dort die Tonböden der Wiesen in den Flusstälern; nachdem aber gerade diese Flächen am meisten geeignet sind, Luzerne zu bauen, können die beiden sehr häufig in derselben Symbiose (Lebensgemeinschaft) aufgefunden werden.

Auf dem Gebiete Ungarns kommt diese Pflanze lediglich als Rarität hie und da vor. Ständig Wurzel fassen konnte sie nicht, höchst wahrscheinlich wegen der schwachen Winterfestigkeit. In den letzten Jahren des zweiten Weltkrieges, als der südliche Teil des Gebietes zwischen der DONAU und der TISZA bis ÚJVIDÉK zu Ungarn gehörte, gelangte auch das Luzernensaatgut dieses Gebietes als „ungarische“ Ware nach dem Ausland. Die Monopolisten des damaligen Marktes, die Deutschen waren aber nicht gewillt, für dieses Saatgut den für die ungarische Ware zukommenden höheren Preis zu bezahlen, weil anlässlich der Ursprungsprüfungen *Helminthia*-Samen im Saatgut zu finden waren. Die Lage wurde noch durch den Umstand verschlimmert, dass infolge der Manipulationen der Grosshändler dieses aus den südlichen Gebieten stammende Saatgut mit dem echten ungarischen Saatgut vermengt wurde, so dass bald alle unsere Saatgutposten mit den obererwähnten, für uns schädlichen und schwere Verluste bringenden Unkrautsamen verunreinigt wurden.

Der Minister für Ackerbau verordnete: es müsse klargelegt werden, wo diese mit *Helminthia* infizierten Gebiete liegen, damit die aus den infizierten Gebieten stammenden Saatgutposten aus dem Handel ausgeschaltet werden können und damit die Vermengung mit den reinen, *Helminthia*-freien Posten verhindert werde.

Zu jener Zeit war ich bei dem Institut für Saatgutforschung, welches zu Versuchsabteilung des Ackerbauministeriums gehört, als Adjunkt für das Versuchswesen tätig und erhielt als solcher den Auftrag, die Aufgabe auszuführen.

Zunächst begann ich meine Forschungsreise mit der Begehung der Umgebung von *KISKUNFÉLEGYHÁZA*, Anfang August 1944, weil die *Helminthia* auch in einem von dort stammenden Posten aufzufinden war. Höchst wahrscheinlich handelte es sich auch hier um eine kaufmännische Machination, da es mir nicht gelungen ist, auch nur eine einzige lebende Pflanze in der Umgebung dieser Stadt aufzufinden.

Nun ging ich aus *SZENTES* ausgehend längs der *TISZA* nach Süden, immer die bodenkundliche Karte in den Händen; in erster Reihe wollte ich die den Fluss begleitenden Wiesengründe mit Tonboden gründlich erforschen. Aber weder auf den untersuchten Hunderten von Luzernenfeldern, noch anderswo bis *SZEGED* bin ich der *Helminthia* begegnet.

Am 12. August in Szeged, in der unteren Stadt, in der Nähe der Pionierkaserne fand ich die ersten Exemplare, eine geringe Anzahl von *Helminthia*. Da aber diese Pflanzen auf einem zu Luftschutzzwecken unlängst zusammengescharften Sandhaufen wuchsen, war es augenscheinlich festzustellen, dass die Samen neu eingeschleppt wurden. Ich hätte sehr gerne erforscht, woher die Samen gekommen sind, und durchstöberte daher die ganze Umgebung der Stadt in immer weiteren Kreisen. Schliesslich waren meine Bemühungen dennoch mit einem Erfolg — leider nur zweifelhaften Wertes — gekrönt, indem ich zuerst bei *KISKUNDOROZSMA*, in *KÜLSÓMATY*, dann in *DESZK*, auf der sog. *MAROS*oldal wieder nur einige Exemplare der Pflanze vorgefunden habe, an beiden Orten auf einem sandigen Grabenrand, wo der Boden aufgewühlt war. Diese Exemplare konnten also gleichfalls nur aus frisch eingeschleppten Samen erwachsen sein. Auf Tonböden der Wiesen, die die *Helminthia* geradeso wie die Luzerne bevorzugt, war die *Helminthia* nirgends vorzufinden, obwohl ich viel länger in der Umgebung von Szeged geblieben bin, als es ursprünglich geplant war.

Nun wanderte ich weiter nach Süden. In einer geraumen Entfernung: zwischen *MAGYARKANIZSA* und *TÖRÖKKANIZSA*, am 17. August fand ich die *Helminthia* das erste Mal auf einem Luzernenfeld, aber nur äusserst sporadisch, in einer geringen Anzahl.

Eine ansehnliche Menge fand ich erst weiter im Süden, in der Umgebung von *ZENTA*, am 18.—19. August, auf den Luzernenfeldern von *BÁNA*, *FELSŐRÉTEK*, in unabhängigen, weit von einander liegenden Flecken, in grosser Menge.

Den ersten sehr infizierten Herd fand ich bei *ÓBECSE* am 20.—21. August. Hier war die *Helminthia* nicht nur beinahe in der Gesamtheit der Luzernenfelder häufig vorzufinden, sondern ich traf sie selbst auf sandigen trockenen und auf feuchten Stellen in der Nähe des Wassers, am Grabenrande, am Fusse der Strassenzaune, d. h. an Stellen, die der *Helminthia* scheinbar nicht entsprechen. Neben den Luzernenfeldern des *TISZA*-dammes, *ALSÓRÉT*, *KISRÉT*, *IRIZSETHÁT* usw. wuchs sie reichlich auch auf den Maisfeldern der Flur *BOTRASZÓLÓ*. Auch konnte es festgestellt werden, dass auf demselben Gebiet zwei Generationen der Pflanze neben einander leben: einige Pflanzen waren schon dürr, zum Teil bereits entblättert, wobei sie die reifen rotbraunen Früchte, mit ihren Fallschirmen schon stark fallen liessen, während andere Pflanzen noch sterile Blattrosetten trugen.

Ich hörte von einem dortigen intelligenten Landwirt, dass jenseits der

TISZA bei TÖRÖKBECSE die *Helminthia* in einer noch grösseren Anzahl wächst, wegen der damaligen politischen Lage konnte ich jedoch nicht hin.

Der Pfarrer Ferenc KOVÁCS, der in den Jahren 1910—1920 hier botanisierte, erwähnt in seinen Aufzeichnungen (Botanikai Közlemények 1915 usw.), dass in der Umgebung von ÓBECSE schon früher mehrere grosse Aufloderungen der *Helminthia* wahrzunehmen waren. Im Laufe der Jahre fand er die *Helminthia* an manchen Stellen, dann ist sie wieder spurlos verschwunden, keine einzige blieb übrig.



Nun wanderte ich weiter längs der TISZA und botanisierte am 22. August in der Umgebung von BÁCSEFÖLDVÁR. Ich durchstreifte die Gebiete, die ich für geeignet hielt und fand die gesuchte Pflanze an mehreren Stellen, n. B. auf dem Hügel CSONTALOM vor.

Am 23.—24. August durchforschte ich wieder ein grösseres Gebiet in der Umgebung von TITEL. Dort wuchs die *Helminthia* nicht nur auf den tiefliegenden Wiesen mit Tonboden, sondern auch auf einem höherliegenden Lössplateau, in mehreren von einander unabhängigen Flecken: in der

Nähe des *MRKŠIĆ-SZÁLLÁS*, bei *SZŐLŐS*, oberhalb von *SAJKÁSLAK*, bei *TÜNDÉRES*, usw.

Am 25.—26. untersuchte ich nach Titel noch die Umgebung von *ŰJVIDÉK*, wo ich auf dem *DARÁNYITELEP*, *KÁTY*, *KLISZAI-TANYÁK*, *PIROS*, *KNEŽEVIC-SZÁLLÁS*, *KISZÁCS: RIBNIK*, sowie in der Umgebung von *DUNAGÁLOS* und *DUNAGÁRDONY* das Vorhandensein der *Helminthia* beweisen konnte.

Nach einer Fusswanderung von mehr als insgesamt 1000 km beendigte ich meine Forschungsreise am Ende des Monats August.

Die Beweisexemplare der von den erwähnten Stellen stammenden Pflanzen befinden sich in meinem Herbar. Von den meisten schenkte ich je ein getrocknetes Exemplar auch dem Herbar der botanischen Abteilung des Naturwissenschaftlichen Museums (Budapest).

Ich bemerke noch, dass ich später einmal von meinem verstorbenen Freund Lajos Timár hörte, er habe einige sporadische *Helminthia*-Exemplare in 1947 in *SZEGED* auf dem Runddamm, sowie neben der Hexeninsel im *TISZABECKEN* gefunden. Ein getrocknetes Exemplar, welches Timár von diesem letzteren Fundort eingesammelt hatte, befindet sich auch in meinem Herbar.

In der neuesten Zeit beschäftigte sich dr. András Barthodeiszky mit der Verbreitung der *Helminthia* in Ungarn. In seinem Artikel: „Beobachtungen über die Akklimatisation der Quarantänpflanze *Helminthia echioides* Gärtn.“ (1962) beschreibt er diese Pflanze aus der Nähe der *TISZA: KÜBEKHÁZA*, *SZŐREG*, *RÖSZKE*, *TÁPÉ*, *KISKUNDOROZSMA*, *SÁNDORFALVA*, und selbst aus der Umgebung von *CSONGRÁD*. Seiner Ansicht nach sei dieses Schädliche Unkraut gerade jetzt im Begriff, sich in Ungarn zu verbreiten.