

山东胶县大白菜的土宜

郭 銳 唐成明 胡桂娟 李治華

山东胶县大白菜已有悠久的历史，据明朝重修县志記載，远在 500 年前当地农民已有种植，为我国最优良的品种之一。其主要特点是品质优良、筋細、帮薄、质脆、味美可口，为广大群众所欢迎。近年来除供当地农民食用外，还运銷北京、天津、上海、南京等地。

山东胶县大白菜适合于温和、凉爽、雨量丰富的气候条件，多分布于河流两岸的冲积土（即潮土）上，如城南云溪河流域的三里河、丁家庄、七里河一带以及大沽河、胶莱河的两岸，但由于水分、土壤因素的不同，在产量和质量方面也各异。现将各白菜产区的土壤性状及所产白菜的特点，根据調查材料分別描述如下：

一、青砂土 分布在三里河南岸、东西长不到数华里的地区，地势低，地下水位为 1.3—1.5 米，水质很好，农民叫做甜水。这种土壤的性状是：质地疏松、土性柔软、通透良好、排水方便，特別适宜耕作。据农民說：雨过天晴可耕作，同时由于耕层較深厚，已能保肥蓄水，但后劲較小，发小苗不发老苗，应及时多次的浇水和施肥，才能保証白菜生长良好。經測定，該土壤无石灰反应，pH 为 5.5—6.5。生在此种土上的白菜特点是质脆、湯白、纖維細、口味香甜，但不耐儲藏。

二、黑土 分布于三里河的北岸，地势高，水位低，一般在 1.8—2.8 米，水质稍差，农民叫做懶水（硬水）。这种土壤質地也很疏松，便于耕作，但与南岸比較起来，質地稍粘，渗水、排水、通透性能均不如南岸良好，但后劲較大，保水保肥能力很强，且土色深暗，吸热快，土溫高，秋季种白菜易生病害，农民多用浇水降温或晚播的办法来避免。生在此种土上的白菜帮厚、根

粗、水多、个儿大、产量較高，但品质較河南岸的稍差。

以上两种土壤是分布在云溪河的南北两岸，土壤質地基本上按河流沉积規律分布：离河岸愈远，質地愈粘。这两种土壤表层疏松，下部紧实，无石灰性反应，均适合于大白菜生长。

三、面貌沙 这种土壤分布在云溪河北岸丁家庄西北，据农民反映：土壤距河的远近，含沙的多少，对白菜生长情况亦各有不同。离河岸較近的土壤，砂性大（含砂約为 40%），土壤松散，漏水漏肥，没有后劲，发小苗不发老苗，白菜生长不好。另一类土壤离河岸較远，粘性較大，肥力較高，但下雨后，泥濘积水，通透性差，干燥时易生裂痕，损伤根毛，因而白菜生长也不好。

只有分布在以上两种土壤之間的地区，生长的大白菜个头大、产量高，品质較三里河稍差。农民认为土层深厚，質地松软（含砂量大約在 20—30%），保水保肥，耕作方便，既能抗旱又抗涝，无石灰反应，pH 在 6.0—6.5 之間，地下水水质較三里河南岸稍差。

綜上几种土壤的对比和白菜生长的关系来看，我們发现胶县大白菜与土壤、水质間有以下的关系：

第一，过沙过粘的土壤均不适合大白菜的生长，只有在离河岸稍远，土层深厚，含砂在 20—30% 的粉砂壤土和壤土上适宜白菜生长。

第二，地下水水质良好的土壤所产白菜品质最佳。

第三，土壤在中性到微酸性的情况下，生长出来的大白菜品质好。

总之，山东胶县大白菜之所以品质优良，与土壤的理化性质和水质有着极大的关系。

尿 素 肥 料

人和牲畜的尿里含有天然的尿素，人尿含尿素 2%。由于化学工业的发展，已利用水、空气、煤气里的氮和碳合成尿素。

尿素是化学肥料中含氮量較高的肥料，含氮量达 46—48%，杂质少，多为針狀、稜柱狀或小珠狀的白色无味晶体，易溶于水，但吸湿性較小，又因尿素不含硫酸根，对作物无毒害作用，連續施用，不致引起土壤理化性质变坏，故对任何作物和不同土壤都能使用，不过不易为土壤所吸收，尤其施在砂性土或水田中，有流失的危险。尿素可作基肥，亦可作为追肥施用；可干施亦可湿施。作基肥用时最好与农家肥料混合施用；作追肥用时可先溶解后浇施或在叶面噴施均有效，追施的浓度随作物不同而有区别：禾谷类作物施用浓度为 1—1.5%；黄瓜、甘蓝、油菜等为 0.5—1.0%；果树为 0.4—0.8%。叶

面噴施不能当为施肥的主要措施。在作物根部受伤害、病虫害、涝灾、盐害、旱灾及溫度过高或过低时，由于对养料的吸收能力減弱，此时采用叶面噴施，效果显著。此外，叶面噴施对于調节果树花芽分化，防止落果，以及抑制蔬菜花軸的伸长等，亦有同样功效。

目前日本、美国等已用尿素直接作为蛋白飼料餵养反刍动物，而将其粪尿再作肥料利用，解决了蛋白飼料不足的問題，这样使粪尿既有无机肥料的性质，又有有机肥料的特点。日本目前亦研究利用尿素作为氮素肥源，来培养酵母、单細胞綠藻等。另外在水产物增殖方面，亦已开始利用，如对紫菜及其他海藻类植物均有效果。值得特別注意的是，日本已利用尿素“养鯉”，获得良好的結果。（趙振达）