

064647

## 胍尔豆引种试种初报

经济植物研究室 胍尔豆栽培组

胍尔豆是一种用途广泛，在我国社会主义建设上起一定作用的工业原料作物。胍尔豆种子的胚乳含胍尔胶，主要用于石油开采工业，是七十年代石油工业的新工艺原料，对增加石油产量有着显著效果。此外，胍尔胶在造纸、纺织、食品、香料、药物、选矿等工业上也有广泛用途，胍尔豆还是一种很好的饲料和绿肥作物。

胍尔豆原产印巴次大陆西半部的干旱地区，有数百年的栽培历史。我所于1974年通过燃化部从巴基斯坦引入试种，现将初步结果简单报道如下：

胍尔豆 *Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub. 是蝶形花科一年生直立草本，植株外观略似大豆，株高约1—2米，营养生长因环境条件不同而有很大差异。在西双版纳条件下，湿热季节栽培的胍尔豆，营养生长特别旺盛，株高达2—2.4米，后期有倒伏现象；秋季栽培的，随着温度下降和雨水减少，营养生长显著减慢，株高约1米以下。

植株茎和叶都有平贴的中间着生毛，茎横切面呈五角形。叶互生，叶由三小叶组成，小叶卵圆形，先端急尖，附有中脉延长的芒尖，叶缘有不规则缺刻，有时几全缘，叶柄长3—4厘米，有沟槽，基部有叶枕和二枚线形的托叶。花小，成总状花序，花序腋生，长约5—7厘米，花无柄；萼筒绿色，有毛，五裂；旗瓣白色，翼瓣浅紫色，龙骨瓣白色；雄蕊十枚，连合为单体，花柱略长于雄蕊。豆荚长5—7厘米，背面有双条隆脊，腹部有腹脊，两侧各有一条侧脊，豆荚尖端有喙；每个豆荚有种子8—10粒。种子圆形到椭圆形，直径0.3—0.4厘米，种子颜色因受水分条件影响而有较大变化，呈白色、黄色、灰色、黑色等。种子千粒重33—35克，种子含胚乳40%，种子含胍尔胶33%。

胍尔豆植株分枝，因环境条件而异，较为湿热条件分枝多，单株有分枝15—20个，单株结荚数一般约100个左右，高产植株结荚数达334个。主茎上的豆荚数约占总数的三分之一，分枝结荚数约占总数的三分之二。一般亩产约100市斤，高产小区亩产达220市斤，产量因栽植密度和栽培季节不同而有很大差异。

胍尔豆种子发芽率在90%以上，萌发迅速，播种后三天开始萌发，一周左右即可全苗，第二周出现真叶，25—30天开始开花，40天左右开始结荚，60—70天进入盛果期，100天左右豆荚开始成熟，总生育期约100—150天。

胍尔豆在我所试种的初步结果表明，无论植株的生长情况，种子的单位面积产量以及种子的主要经济性状等方面，均与原产地巴基斯坦的情况相近，试种结果与原产地胍尔豆的主要经济性状比较如下表：

产 地	株 高	生 育 期	亩 产	种 子 千粒重	种 子 含胚乳	种子含 胍尔胶
本 所	100—200厘米	100—150天	100市斤	35—40克	42.6%	34%
巴 基 斯 坦	60—180厘米	125—135天	80—100市斤	30—33克	39.5%	33%

从上述情况看出，胍尔豆在本所试种基本成功，进一步的工作正在进行中，有待继续总结。

064752

## 国外胍尔豆研究综述

情报资料室 韦仲新

胍尔豆是一种用途广，价值高的一年生作物。除作绿肥、饲料、及食用外，其种子胶（胍尔胶）在造纸、纺织、食品、香料、药物及矿冶等工业也广泛应用。近几年，国外将胍尔胶用于采油工业能使石油产量成倍增加。目前，在美国石油开采工业中，胍尔胶已作为七十年代的新工艺原料应用。胍尔豆耐热耐干旱，可在多数作物不大适宜栽种的地区种植。此外还可与其它作物如棉花、马铃薯等间作或轮作，充分利用土地，增加收入。本文现就现有的部分资料，对该作物的栽培、病害、用途等方面加以综述，以供有关部门和单位参考。

### 一、胍尔豆的分布及其对环境的要求

胍尔豆 *Cyamopsis tetragonoloba* (L.) Taub. (异名 *C. psoralioides*) 系蝶形花科一年生直立草本，高0.7—2米。外形略似大豆。其英文名通称为 *guar*。印度南部也有称 *Cluster beans*。巴基斯坦土名叫 *guara*。我国名称“胍尔豆”系音译而来。

胍尔豆所在的属 *Cyamopsis* 是旧大陆的一个古老的属，共有3—4种，即塞内加尔胍尔豆 (*C. senegalensis*)、锯齿胍尔豆 (*C. serrata*) 及四棱胍尔豆 (*C. tetragonoloba*)。Torre认为，在前两种间还有一个中间类型的种犬齿胍尔豆 (*C. dentata*)。由此共得四个种。塞内加尔胍尔豆分布于非洲撒哈拉南部从塞内加尔到沙特阿拉伯半干旱稀树草原；锯齿胍尔豆分布于非洲南部、西南部及博茨瓦那等地；犬齿胍尔豆则发现于非洲西南部半干旱地区。四棱胍尔豆至今尚未发现过野生种，有人认为它可能是从野生的塞内加尔胍尔豆经人工选育而来<sup>[2]</sup>。它是该属中唯一的栽培种。本文所指的胍尔豆特指该种。

胍尔豆的栽培地区甚广。除美国、印度及巴基斯坦等国大面积种植外，斯里兰卡、