

文章编号 :1003-8701(2003)04-0040-07

紫花苜蓿在吉林省种植业结构调整中的作用和地位

李志坚¹,郭继勋¹,张玉山²,吴占元²

(1.东北师范大学草地所,吉林 长春 130024; 2.吉林省长岭县太平川机械林场,吉林 长岭 131500)

摘要:吉林省是我国重要的商品粮基地,玉米是本省农业的支柱产业。但在新的发展形势下,尤其是加入 WTO 后,吉林省的玉米产业遇到了前所未有的挑战,种植业结构调整势在必行。阐述了吉林省发展苜蓿产业,不仅有着良好的自然条件和便利的地缘优势,而且还有较高的比较效益,并在一定程度上缓解了农业生产中存在的主要矛盾。苜蓿的种植与发展,是吉林省农业生产结构调整的客观需求,发展苜蓿产业,吉林省前景广阔,大有作为。

关键词:苜蓿产业;结构调整;吉林省

中图分类号: S551.7

文献标识码: A

紫花苜蓿(下简称苜蓿)又称“牧草之王”,是重要牧草作物之一。苜蓿在我国种植已有 2 000 多年历史,是北方重要的养地作物,曾对我国畜牧业的发展做出过重要贡献。近些年来,由于人口增加,粮食问题压力加大,加之化肥工业发展,替代养地功能,使苜蓿栽培面积逐步减少。在新的历史条件下,我国农业已进入一个新的发展阶段,长期存在我国的农产品短缺已被供求基本平衡、丰年有余的状况所代替,随之而来的农产品卖难、价格持续下跌和农民增收缓慢等新的矛盾亟待解决。为适应新的形势,对我国农业和农村经济结构进行战略性调整就是这个阶段的主要任务。调整的主要内容之一是强化农牧结合,增加养殖业生产。这一基本要求反作用于种植业,导致种植业结构变革必须要与之相适应。

在我国牧草与饲料作物中,紫花苜蓿因具有产草量高、营养丰富、适口性好、生物固氮能力强和适应性广的特点,已作为首选饲料作物大力发展。这就是最近几年苜蓿产业迅速在全国兴起的根本原因。吉林省是我国的粮食大省,在新形势下,其农业生产结构也面临着战略性调整的迫切要求,如何正确看待紫花苜蓿在吉林省种植业结构调整中的地位和作用,对指导吉林省的种植业结构调整及引导苜蓿产业健康发展都具有重要意义。

1 发展饲草产业是我国农业发展到一定阶段的必然选择

食物生产是人类生存和发展的首要条件,农业是以食物生产为主要目的的经济活

收稿日期:2002-11-01;修回日期:2003-04-25

基金项目:吉林省科技发展计划项目(20000200)资助

作者简介:李志坚(1968-),男,博士,主要从事饲草、饲料作物的栽培以及农牧结合方面的研究和教学工作。

动。随着经济的发展和人们生活水平的提高,人们的膳食结构也随之不断发生变化。从许多经济发达国家及目前发展中国家正在经历的过程表明,消费者随着收入的提高,其食物消费模式同时存在两种发展趋势:一是逐步从以消费粮食为主过渡到消费较高比例的肉、蛋、禽、奶等动物蛋白质食物;二是在消费动物蛋白的食物中,逐步由以消费猪肉和禽肉为主逐步过渡到象发达国家那样消费更多的更有益于身体健康的牛羊肉。正是这种消费趋势的变化导致了我国现在与未来人均口粮需求量的不断减少而相应的人均饲料粮的成倍增加。以人为目的的口粮生产和以家畜为目的的饲料(饲草)生产有着完全不同的目标和生产方式,因而,农业生产就必须面对这种需求变化并要求做出相应调整。其中调整方向之一就是种植业结构的变化要适应今后畜牧业、水产业的长足发展,也就是要求种植业由传统粮食作物和经济作物二元结构,向粮食作物、饲料作物和经济作物三元结构转变。可以说,发展草产业是我国农业发展到一定阶段的必然选择。

2 吉林省农业生产结构面临着战略性调整的迫切要求

玉米是吉林省主要的粮食作物,也是吉林省农业支柱产业,在计划经济和饲料工业快速增长时期,玉米生产曾在吉林省农业增产、农民增收上起过举足轻重的作用,被称为“软黄金”和“黄色石油”。但到目前形势已经或正在发生改变:一是计划经济已向市场经济过渡,大部分农产品的调配、交易要通过市场来进行。在国内,玉米主产区主要集中在东北和华北地区,各地区玉米除了自用以外,剩余的主要销往东南沿海发达地区。在国外,国际市场玉米的价格普遍低于国内。可见,吉林地区玉米市场的竞争主要来自两个方面:在国内华北地区依靠地缘优势和一年二熟(冬小麦和夏玉米,玉米的产量并不低)的种植模式,在竞争中已占明显优势;在国外,尤其是我国加入WTO后,由于地缘和交通原因,南方各省(市)以海运方式从国际市场上直接进口玉米所花费用要低于以陆路形式从东北运输玉米,这样势必使在价格上本已不占任何优势的吉林玉米市场雪上加霜,使玉米卖难更加突出;二是我国的饲料工业已由快速增长阶段转变为平稳缓慢发展阶段,玉米的市场需求也只能相应缓慢增长。在我国,除了一部分工业用粮和种子用粮以外,玉米已绝大部分用做饲料,以原粮直接入口所占的比重很小。作为主要的能量饲料,玉米市场高度依附于我国饲料工业的发展水平。近来,国家出台有关政策对现行畜牧业结构进行调整,其调整方向之一就是稳定猪禽生产,大力发展草食家畜。可以推断,在今后相当长时期内,玉米市场的需求量只能缓慢增加,吉林省玉米外销的市场前景不容乐观,解决吉林省玉米也只能依靠自己的市场。目前,从吉林省的玉米消费构成看,省内消费(包括口粮、饲料、工业原料)的玉米只占总产量的50%,其余需省外或国际市场消化。吉林省的玉米问题已经成为各级政府主管官员首先思考的问题,形成了“新东北现象”。由此可见,吉林省农业生产结构面临着战略性调整的迫切要求。

3 吉林省的自然条件较适宜紫花苜蓿的生长

3.1 适宜紫花苜蓿生长的气候条件

紫花苜蓿是多年生豆科牧草,分布于世界各地,能适应广泛多样的气候和土壤条件,在适宜的环境条件下,能获得较高的产量和较好的效益。

紫花苜蓿起源于温带,喜温凉半干旱、半湿润气候,在年降水量500~800 mm,年平均气温为5~12℃,≥0℃积温在3 000~5 000℃的地区生长良好。适宜中性或微碱性、富含钙质的土壤。日照时数为2 200 h以上。表1是我国紫花苜蓿气候区划指标。

表 1 我国紫花苜蓿气候区划指标

区号	分区名称	年降水量 (mm)	年平均气温 (℃)	≥0℃积温 (℃)
I	适宜种植区	500 ~ 800	5 ~ 12	3 000 ~ 5 000
II	可以种植区	300 ~ 500	2 ~ 5	2 700 ~ 3 000
		800 ~ 1 000	12 ~ 15	5 000 ~ 6 000
III	不宜种植区	>1 000	<2	>6 000
	(干旱又无灌溉条件)	<300	>16	<2 700

3.2 吉林省的气候条件

吉林省的气候特点是春季干燥多风沙 ,夏季温热多雨 ,秋季降温快、霜期早 ,冬季漫长严寒少雪。年平均气温在 2 ~ 6℃之间 ,1 月份最冷 ,平均气温-14 ~ -20℃ ,7 月份最热 ,平均气温 24℃。全省日平均气温稳定通过 10℃的初日出现在 4 月末或 5 月初 ,终日出现在 9 月下旬或 10 月上旬 ,≥10℃的活动积温为 2 100 ~ 3 100℃ ,无霜期为 120 ~ 160 d。全省年日照时数为 2 200 ~ 3 000 h。综观全省 ,由于受海陆分布、地形和大气环流等因素的影响 ,造成水热分布不均 ,致使气候类型复杂多样 ,不同区域气候条件差别较大。表 2 是吉林省的气候特点。

表 2 吉林省的气候特点

分 区	年降水量 (mm)	年平均气温 (℃)	≥0℃积温 (℃)
以玉米带为特征的中部地区	450 ~ 650	6	>3 000
以粮、油、糖并重为特征的西部地区	350 ~ 450	2 ~ 6	>3 000
以粮、经并重为特征的东部地区	700 ~ 1 000	2 ~ 6	>3 000(局部 2 700)

3.3 吉林省的苜蓿种植

比较紫花苜蓿的气候区划指标和吉林省的气候特点可以看出 ,吉林省全境基本都可以种植紫花苜蓿 ,但最适宜的种植区域是以玉米带为特征的中部地区。西部地区主要受水分限制 ,加之盐碱土和风沙土比重过大 ,影响了紫花苜蓿的生长。近两年在吉林省长岭县的试验表明 ,紫花苜蓿现蕾前补充一定水分 ,小区产量可高达 12 000 kg/hm² 以上。东部水分充足 ,但局部地区雨水偏多 ,积温略显不足 ,影响紫花苜蓿产量潜力的发挥 ,并在一定程度上增加了干草调制的难度 ,但只要采取科学的管理和先进的干草调制技术 ,紫花苜蓿仍可获得较高的产量和质量 ,吉林省延吉市苜蓿产业的蓬勃发展也证明了这一点。综合来看 ,中部地区不论是气候条件、土壤条件还是日照时数 ,都非常适宜紫花苜蓿的生长。

4 吉林省种植紫花苜蓿有较高的比较效益

一是畜牧业结构调整需要增加牧草的种植面积。畜牧业结构调整的方向之一是稳定猪禽生产 ,大力发展草食家畜。猪禽等单胃家畜日粮中需要较高比例的精饲料 ,而草食家畜日粮中则要求牧草占有相当比重。既然种植玉米出现各种问题 ,那么为何不减少玉米的种植面积而增加紫花苜蓿的种植面积为草食家畜的发展服务呢 ? 二是和全国其它地区相比 ,吉林省进行牧草规模化生产的可能性最大 ,比较效益也最高。小麦和稻米是我国人民的主要口粮 ,北方人主要以吃面食为主 ,南方人则喜食稻米 ,这是我国国民的生活习惯。考虑到我国未来的吃饭问题 ,由此也决定了我国的小麦和水稻主产区不可能拿出更多的耕地种植多年生牧草 ,只能利用冬闲田或不适宜种植农作物的土地来发

展牧草生产。具体地说,就是我国华北地区和南方大部分地区发展草业的空间受到局限。而吉林省人均耕地资源位居全国前列,玉米的种植面积又很大,绝大部分被用做饲料粮。我国种植业结构调整的主要基点就是要把原来用做生产饲料粮的部分耕地调整种植高产饲草饲料作物,根据能量和营养标准由单纯收子粒调整为收获营养体,从充分发挥光、热、水、气资源潜力考虑,建立新的作物种植制度。对吉林省而言,就是要减少饲料粮——玉米的种植面积,增加高产的饲草饲料的面积。因此,种植苜蓿发展草业在吉林省有足够空间。另外,从经济收益方面考虑,用耕地种植牧草,其单位面积所获收益必须要等于或高于种植农作物的收益,农民才有积极性,种草才成为可能。在华北和南方大部分地区用耕地来种植苜蓿,尽管有较好的水热条件,苜蓿所获产量较高,但其收益必须要和一年二熟或一年三熟的农作物收益进行比较,而在东北地区仅和一季作物进行比较。如种植苜蓿,其收益在河南、河北要和小麦、玉米之和进行比较,而在东北只要超过玉米收益,种植苜蓿就能大面积推广。按照目前的市场价格,许多试验已经表明,种植苜蓿的收益已显著高于种植玉米的收益,而比较效益则明显优于华北和南方适宜种植苜蓿的地区。

5 发展苜蓿产业,使吉林省养殖业水平再上新台阶

紫花苜蓿与玉米种植相配合,在营养上符合发展养殖业的要求,从资源利用的角度来看,可以充分利用玉米秸秆资源。一方面,紫花苜蓿是“饲草之王”,粗蛋白质含量丰富,单位面积的粗蛋白质产量一般是玉米子粒的2~4倍;玉米是主要的粮食作物,也是优良的饲料作物。玉米子实是最重要的能量精料,素有“饲料皇后”的美誉。紫花苜蓿和玉米子粒搭配,可以满足或部分满足养殖业对蛋白质和能量的需求;另一方面,紫花苜蓿是优质粗饲料,可以单独应用于草食家畜养殖,也可以和精饲料配合应用于猪禽等单胃家畜生产领域。而收获子粒后的玉米秸秆,由于物理、化学形态限制只适用于草食家畜生产领域,加之其营养价值低,经加工处理也只能满足草食家畜的维持需要。此外,玉米秸秆和精饲料配合程度有限。在现代科技水平条件下,秸秆饲料只能用在草食家畜生产领域,即便与精饲料配合也不能应用于猪禽生产,即使在草食家畜生产领域,玉米秸秆与精饲料配合依然存在生产效率低下、产品品质不良和消费市场有待开拓等问题。玉米秸秆如与紫花苜蓿配合,结合实际生产需求再添加少量精饲料完全可以满足草食家畜对营养的需求,同时还可以促进秸秆的转化和利用,提高其利用效率。从上面的分析中可以看出,紫花苜蓿是优质牧草,蛋白质含量丰富,玉米是能量饲料,收获子粒的同时剩余大量秸秆。部分紫花苜蓿和玉米子粒配合,可以应用于猪、鸡、鸭、鹅等单胃家畜(家禽)养殖中,紫花苜蓿和玉米秸秆再加少量玉米子粒可以应用于牛、羊等反刍动物养殖中。这样吉林省养殖业就有了充足的饲草(饲料)保证,也能促进吉林省弱势产业——牛、羊特别是奶牛业的发展。

6 发展苜蓿产业可以改善苜蓿种植区域的生态环境,实现农业的可持续发展

紫花苜蓿是多年生豆科牧草,春季返青早,生长速度快,茎叶繁茂。在吉林省4月初就可返青,4月底基本上可覆盖地面。紫花苜蓿一般种植一次,可以连续利用5~6年,减少了土壤的耕作次数,减少了风蚀的几率。种植玉米,一般在6月中旬基本上才能覆盖地面。吉林省春季风大,雪融化后地面裸露,加上天气干旱少雨,表层土壤在风力作用

下吹到空中,这是造成吉林省春季沙尘暴或浮尘天气频发的主要原因之一。如果增大紫花苜蓿的种植面积,农区春季的植被盖度增加,虽然风大,但扬沙的可能性较小,可以不同程度地改善紫花苜蓿种植区的生态环境。

紫花苜蓿根系强大,根瘤多,可以固定空气中的氮素,提高土壤的有机质含量,增加土壤的水稳性团粒结构。种植几年苜蓿,再种植玉米,使苜蓿和玉米种植轮换倒茬,草粮轮作,不仅可以避免玉米连年重茬带来的病害和土壤中某一营养元素的缺乏,而且使用地与养地完美结合,保持了水土,改良了土壤,减少了投入。就吉林省而言,生态矛盾最为突出的地区主要集中在西部。究其主要原因是由于过渡利用而引起的草地退化,可以说其本质是天然草地饲草供给不足而引起的矛盾。如果要想改变这种状况,仅靠天然草地来解决饲草的问题已不太可能,靠宰杀牲畜、人为减少家畜头数也不太现实,反而会引起一系列社会问题。发展苜蓿产业,不仅可以满足自己发展草食家畜生产需求,而且可以为西部养殖业由放牧到舍饲半舍饲圈养方式的转变提供饲草保证。这样就减轻了家畜对草地的压力,给西部天然草地的改良、复壮创造条件。

7 吉林省发展苜蓿产业条件均已具备

7.1 市场需求是产业发展的根本动力

苜蓿产品现实与潜在的市场需求都很大,主要基于以下几点:第一,我国配合饲料工业的发展需要苜蓿等高蛋白饲料。目前我国年生产配合饲料 6 000 万 t,以 3% ~ 5% 的比例加入配合饲料,年需苜蓿粉 180 万 ~ 300 万 t。中长期发展猪禽配合料对苜蓿粉的需求在 800 万 ~ 1 000 万 t。第二,国内草产品市场供不应求。苜蓿草粉在我国用于猪、鸡的配合饲料深受欢迎,市场售价 1 100 ~ 1 800 元/t。苜蓿草捆国内市场价格多在 1 200 ~ 1 400 元/t,由于产品供不应求,国外草产品已由北美输入我国东南沿海发达地区(国际市场上苜蓿干草卖到上海为 1 500 ~ 1 600 元/t)。随着国家“学生奶”工程的启动和相关政策的支持,我国奶牛养殖势必将得到大的发展,那时对草产品的需求将更加强劲,据估测,国内畜牧业的发展对牧草产品的需求量将达 1 亿 t。第三,国际草产品市场广阔。美国、加拿大和澳大利亚等国为草产品(主要为苜蓿)主要出口国,市场基本集中在我国周边国家和地区,如日本、韩国、我国台湾及东南亚的一些国家和地区。目前,国际市场的干草捆每吨售价 170 ~ 230 美元,苜蓿草块、草颗粒每吨售价在 240 ~ 300 美元。每年苜蓿干草的国际市场贸易量为 300 万 ~ 500 万 t,日本每年进口 140 万 t,韩国 30 万 t。只要我们能够达到国际同类产品质量水准,就可以凭借地理优势、劳动力资源优势在国际草产品市场上争得份额,因此,我国存在潜在出口比较优势。此外,由于国际上“疯牛病、二恶英”事件等的影响,各国为了保护本国畜牧业的健康发展,纷纷宣布禁用动物肉、骨粉等动物废料添加到动物的饲料中,这样就必须要寻找适宜的替代品,可以预计,国际市场草产品将更加走俏。国内外市场对草产品的需求状况及潜力已充分说明了苜蓿产业大发展的市场条件已经具备。

7.2 原材料能否充分供应,技术是否可行,这是产业发展的物质基础

吉林省的玉米种植面积过大,种植业结构过于单一,已经影响到吉林省农业经济的发展和农民收入的提高。吉林省 2000 年玉米种植面积 219.7 万 hm^2 ,总产量为 993.2 万 t。如果用其中 1/10 的玉米地 (22.0 万 hm^2) 种植苜蓿,就可得到苜蓿干草 165.0 万 t (按 7.5 t/ hm^2),产量十分可观。因减少了玉米的种植面积而导致玉米总产的减少,不仅不会影响到吉林省玉米及其相关产业的发展,反而从一定程度上缓解了“新东北现象”的压力。

可以说,吉林省发展苜蓿产业具有足够空间。从技术方面考虑,“八五”期间国家科技攻关项目中就已立专题进行试验研究。最近,农业部又实施了科技跨越计划——青刈黑麦、紫花苜蓿高产优质产业化生产技术集成试验示范,其中东北的试验点就选择在吉林省长岭县东北师范大学松嫩草地生态研究站。经过近 10 年的发展,在紫花苜蓿生产领域的科学试验研究工作已具有相当基础和开发研究实力,产业建设方面已有相当技术积累。另外,国内生产的加工机械可基本满足草产品的加工需求,结合少量引进国外先进关键性设备,就可以生产出国内外市场上所需的各种草产品。可以说,我国现有紫花苜蓿的种植、加工、利用技术基本上已为苜蓿产业的发展提供了技术保证。

7.3 经济上有利可图是产业发展的根本保证

紫花苜蓿草产品的生产者、经营者、利用者都能得到合理的经济收入,这是苜蓿产业健康发展的根本保证。以苜蓿生产为例,苜蓿干草产量按 $7.5 \sim 12 \text{ t/hm}^2$,苜蓿生产成本 $750 \sim 1\,500 \text{ 元/hm}^2$,苜蓿原料价格按 $600 \sim 700 \text{ 元/t}$,加工、打捆以及运费按 300 元/t 计,国内市场苜蓿草捆价格按 $1\,200 \sim 1\,400 \text{ 元/t}$ (近几年上海市场一般在 $1\,400 \text{ 元/t}$ 以上),吉林省苜蓿种植面积按 23.8 万 hm^2 计,苜蓿干草产量就可达 $178.5 \text{ 万} \sim 285.6 \text{ 万 t}$,苜蓿生产者就获纯收益 $10 \text{ 亿} \sim 20 \text{ 亿元}$,加工企业可获纯收益 $4 \text{ 亿} \sim 11 \text{ 亿元}$,整个苜蓿产值将达到 $20 \text{ 亿} \sim 40 \text{ 亿元}$ 。如此规模的潜在商业利益,是具有足够实力支持建立产业化生产组织体系的。

此外,苜蓿产业的各个环节,如种植、加工和运销可以吸纳大量农村剩余劳动力,增加农民收入,并可以促进其它相关产业的发展。

8 吉林省具有便利的交通条件和较好的地缘优势

吉林省毗邻我国草地畜牧业最发达,但由于饲草储备不足草地“白灾”发生最为频繁的地区——内蒙古东部,吉林草业的发展将有力支持内蒙古东部畜牧业的稳定发展和生态环境的改善,同时也为自己的草产品找到了一个很好的出路。此外,东北地区交通发达,到国内主要大、中城市交通便利,同时又有大连出海港口,距日本、韩国等国外草产品主要消费市场较近,这为草业的发展提供了便利的交通条件和地缘优势。

综上所述,紫花苜蓿产业的兴起,是我国农业发展到一定阶段的必然结果。吉林省发展苜蓿产业具有得天独厚的自然条件和比较优势,及时启动和引导紫花苜蓿产业的发展,就会在市场竞争中占领先机。我们有理由相信,在政府及企业的积极运作、经营管理下,以保证农民的利益为前提,在我国黄金玉米带的吉林省,不久的将来一定能够打造出另一条黄金产业带——中国黄金紫花苜蓿产业发展带。

参考文献：

- [1] 耿华珠. 中国苜蓿[M]. 北京:中国农业出版社,1995.
- [2] 洪维曾. 中国多年生草种栽培技术[M]. 北京:中国农业科技出版社,1990.
- [3] 胡跃高. 开创中国农业新局面道路探索[M]. 北京:中国农业科技出版社,2001.
- [4] 胡跃高,曾昭海,朱万斌,等. 我国苜蓿产业建设若干战略建议[A]. 首届中国苜蓿发展大会论文集[C],2001.
- [5] 李建东,吴榜华,盛连喜. 吉林植被[M]. 长春:吉林科学技术出版社,2001.
- [6] 吕宏文. 世界粮食日看吉林的粮食[N]. 新文化报,2002-10-16(5).
- [7] 谭向勇,辛 贤. 中国主要农产品市场分析[M]. 北京:中国农业出版社,2001.
- [8] 杨庆才. 吉林省玉米产业开发战略综合研究[A]. 万宝瑞. 农业软科学研究新进展[C]. 北京:中国农业出版社,1999.

[9] 杨 拓 . 吉林玉米的涅槃之路 (上篇 ,中篇 ,下篇) [N] . 新文化报 ,2002-02-27、2002-02-28、2002-03-01 .

The Role and Status of Alfalfa Industry in the Structure Adjustment of Planting Industry in Jilin Province

LI Zhi-jian¹, GUO Ji-xun¹, ZHANG Yu-shan², WU Zhan-yuan²

(1.*Institute of Grassland Science, Northeast Normal University, Changchun 130024, China;*

2.Taipingchuan Forest Station in Changling County, Jilin Province 131500, China)

Abstract: Jilin province is the important base of grain production in China, and maize production is the mainstay industry of agriculture in Jilin province. Facing with the new situation, especially after China has joined WTO, maize industry in Jilin province will meet the huge challenge and must be adjusted to adapt to market change in the future. To meet the demand for adjusting the structure of agriculture production in Jilin province, alfalfa industry should be developed correspondingly. According to the natural condition, favourable geographical position, and profit analysis of planting alfalfa in Jilin province, the author thinks that Jilin province is one of the most potential region in the developing alfalfa industry in China.

Key words: Alfalfa industry; Structure adjustment; Jilin province



* 大豆品种简介 *

吉林 38 号：1998 年经吉林省品种审定委员会审定推广。属中晚熟品种 ,生育期 134 d ,亚有限结荚习性 ,株高 100 cm ,主茎发达 ,有 1 ~ 2 个分枝 ,节间较短 ,3 粒荚多 ,子粒椭圆形 ,种皮与种脐为黄色 ,有微亮光泽 ,百粒重 20 ~ 22 g。抗病性强 ,稳产性好 ,产量潜力大。子粒蛋白质含量 42.6% ,脂肪含量 20.24%。

适于吉林省的四平、辽源、松原南部长农 4 号熟期的地区种植 ,也适合于辽宁、内蒙古的中晚熟地区。平均公顷产量 2 300 kg 左右 ,最高产量可达 3 327 kg。

吉林 39 号：1998 年经吉林省品种审定委员会审定推广。属中熟品种 ,生育期 128 d ,亚有限结荚习性 ,株高 90 cm ,分枝 2 ~ 3 个 ,圆叶、紫花 ,荚皮呈浅褐色 ,子粒圆形 ,种皮黄色有光泽 ,无色种脐 ,百粒重 19 g ,虫食率较低。子粒蛋白质含量 37.8% ,脂肪含量 22.1%。是一个高油品种。抗逆性强 ,抗食心虫能力强。

吉林省的长春、吉林、通化、延边等适宜长农 5 号生长的地区均可种植。一般公顷产量 2 500 ~ 3 000 kg ,最高产量可达 4 086 kg。

吉林 40 号：1998 年经吉林省品种审定委员会审定推广。属早熟品种 ,生育期 115 d ,亚有限结荚习性 ,主茎型 ,4 粒荚多 ,株高 100 cm 左右。尖叶、紫花、灰毛 ,子粒圆形 ,种皮与种脐黄色 ,有光泽 ,百粒重 20 ~ 23 g。子粒蛋白质含量 45.14% ,脂肪含量 19.51%。抗大豆灰斑病和花叶病。

适于吉林省的白山、延边的早熟区 ,吉林、通化的山区、半山区及黑龙江省东南部地区种植。平均公顷产量 2 500 kg ,最高产量可达 3 060 kg。