

大宁县

耕地地力评价与利用

DANINGXIAN GENGDI DILI PINGJIA YU LIYONG

杨宁龙 李立新 主编

 中国农业出版社

大宁县

耕地地力评价与利用

杨宁龙 李立新 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

大宁县耕地地力评价与利用 / 杨宁龙, 李立新主编
—北京: 中国农业出版社, 2015. 12
ISBN 978-7-109-21197-1

I. ①大… II. ①杨…②李… III. ①耕作土壤—土壤肥力—土壤调查—大宁县②耕作土壤—土壤评价—大宁县 IV. ①S159.225.4②S158

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 022116 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)
(邮政编码 100125)
责任编辑 杨桂华

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2016 年 3 月第 1 版 2016 年 3 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 8 插页: 1

字数: 200 千字

定价: 80.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书是对山西省大宁县耕地地力调查与评价成果的集中反映，是在充分应用“3S”技术进行耕地地力调查并应用模糊数学方法进行成果评价的基础上，首次对大宁县耕地资源历史、现状及问题进行了分析、探讨，并应用大量调查分析数据对大宁县耕地地力、中低产田地力、耕地环境质量和果园状况等做了深入细致的分析。揭示了大宁县耕地资源的本质及目前存在的问题，提出了耕地资源合理改良利用意见，为各级农业科技工作者、各级农业决策者制订农业发展规划，调整农业产业结构，加快绿色、无公害农产品基地建设步伐，保证粮食生产安全，科学施肥，退耕还林还草，进行节水农业、生态农业以及农业现代化、信息化建设提供了科学依据。

本书共七章：第一章：自然与农业生产概况；第二章：耕地地力调查与质量评价的内容和方法；第三章：耕地土壤属性；第四章：耕地地力评价；第五章：中低产田类型分布及改良利用；第六章：果园土壤质量状况及培肥对策；第七章：耕地地力调查与质量评价的应用研究。

本书适宜农业、土肥科技工作者及从事农业技术推广与农业生产管理的人员阅读。

编写人员名单

主 编：杨宁龙 李立新

副主编：李仁青 李芳玲 马红宁

编写人员（按姓名笔画排序）：

马红珍	马红梅	王润生	王梓毅	孔文明
冯新平	任丽英	刘玲英	许晋林	孙立志
李红平	李红萍	李苏珍	李新成	杨宁红
张纪巧	张连生	张剑平	张晓珍	张新风
单卫平	赵宁宇	贺文俊	贺鸿琴	高冬琴
郭青萍	曹建山	尉六良		



农业是国民经济的基础，农业发展是国计民生的大事。为适应当前农业发展的需要，确保粮食安全和增强我国农产品竞争的能力，促进农业结构战略性调整和优质、高产、高效、生态农业的发展。针对当前我国耕地土壤存在的突出问题，2007年，大宁县被农业部确定为国家级测土配方施肥补贴项目县，此后连年被确立为测土配方施肥续建县、巩固县。几年来，大宁县测土配方施肥项目办根据《全国测土配方施肥技术规范》积极开展测土配方施肥工作，同时认真实施耕地地力调查与评价。在山西省土壤肥料工作站、山西农业大学资源环境学院、临汾市土壤肥料工作站、大宁县农业委员会广大科技人员的共同努力下，圆满完成了大宁县耕地地力调查与评价工作。通过耕地地力调查与评价工作的开展，摸清了县域耕地地力状况，查清了影响当地农业生产持续发展的主要制约因素，建立了大宁县耕地地力评价体系，提出了大宁县耕地资源合理配置及耕地适宜种植、科学施肥及土壤退化修复的意见和方法，初步构建了大宁县耕地资源信息管理系统。这些成果为全面提高大宁县农业生产水平，实现耕地质量计算机动态监控管理，适时提供辖区内各个耕地基础管理单元土、水、肥、气、热状况及调节措施提供了基础数据平台和管理依据。同时，也为各级农业决策者制订农业发展规划，调整农业产业结构，加快绿色食品基地建设步伐，保证粮食生产安全以及促进农业现代化建设提供了第一手资料和最直接的科学依据。也为今后大面积开展耕地地力调查与评价工作，实施耕地综合生产能力建设，发展旱作节水农

业、测土配方施肥及其他农业新技术普及工作提供了技术支撑。

本书系统地介绍了耕地资源评价的方法与内容，应用大量的调查分析资料，分析研究了大宁县耕地资源的利用现状及问题，提出了合理利用的对策和建议。

该书集理论指导性和实际应用性为一体，是一本值得推荐的实用技术读物。该书的出版将对大宁县耕地的培肥和保养、耕地资源的合理配置、农业结构调整及提高农业综合生产能力起到积极的促进作用。



2013年12月

耕地是人类获取粮食及其他农产品最重要、不可替代、不可再生的资源，是人类赖以生存和发展的最基本的物质基础，是农业发展必不可少的根本保障。新中国成立以来，大宁县先后开展了两次土壤普查，两次土壤普查工作的开展，为大宁县国土资源的综合利用、施肥制度改革、粮食生产安全做出了重大贡献。近年来，随着农村经济体制的改革以及人口、资源、环境与经济发展矛盾的日益突出，农业种植结构、耕作制度、作物品种、产量水平，肥料、农药使用等方面均发生了巨大变化，产生了诸多如耕地数量锐减、土壤退化污染、水土流失等问题。针对这些问题，开展耕地地力评价工作是非常及时、必要和有意义的。特别是对耕地资源合理配置、农业结构调整、保证粮食生产安全、实现农业可持续发展有着非常重要的意义。

大宁县耕地地力评价工作，于2010年3月底开始，2012年10月结束，共完成了全县2镇4乡84个行政村的24.57万亩耕地的调查与评价任务。3年共采集土样3910个，调查访问了2000个农户的农业生产、土壤生产性能、农田施肥水平等情况；认真填写了采样地块登记表和农户调查表，完成了3910个样品常规化验、中微量元素分析化验、数据分析和收集数据的计算机录入工作；基本查清了大宁县耕地地力、土壤养分、土壤障碍因素状况，划定了大宁县农产品种植区域；建立了较为完善的、可操作性强的、科技含量高的大宁县耕地地力评价体系，并充分应用“3S”技术，初步构筑了大宁县耕地资源信息管理系统；提出了大宁县耕地保护、地力培肥、耕地适宜种植、科学施肥及土壤退化修复办法等；形成了具有生产指导意义的数字化成果图。收集资料之广泛、调查数据之系统、内容之全面前所未有。这些成果为全面提高农业工作的管理水平，实现耕地质量计算机动态监控管理，适时提供辖区内各个耕地

基础管理单元土、水、肥、气、热状况及调节措施提供了基础数据平台和管理依据。同时,也为各级农业决策者制定农业发展规划,调整农业产业结构,加快绿色食品基地建设步伐,保证粮食生产安全,进行耕地资源合理改良利用,科学施肥以及退耕还林还草、节水农业、生态农业、农业现代化建设提供了第一手资料和最直接的科学依据。

为了将调查与评价成果尽快应用于农业生产,在全面总结大宁县耕地地力评价成果的基础上,引用大量成果应用实例和第二次土壤普查、土地详查有关资料,编写了《大宁县耕地地力评价与利用》一书。首次比较全面系统地阐述了县域耕地资源类型、分布、地理与质量基础、利用状况、改善措施等,并将近年来农业推广工作中的大量成果资料录入其中,从而增加了该书的可读性和可操作性。

在本书编写的过程中,承蒙山西省土壤肥料工作站、山西农业大学资源环境学院、临汾市土壤肥料工作站、大宁县农业委员会广大科技人员的热忱帮助和支持,特别是大宁县农业技术中心的工作人员在土样采集、农户调查、数据库建设等方面做了大量的工作。农业委员会白会宁安排部署了报告的编写工作,由杨宁龙、李立新主编、李仁青、李芳玲、马红宁副主编,任丽英、曹建山、贺文俊、贺鸿琴、张剑平、尉六良、杨红宁、刘玲英、王润生、张新风、赵宁宇、许晋林、孙立志、李红平、张连生、李新成、高冬琴、李红萍、李苏珍、马红珍、单卫平、王梓毅、马红梅、冯新平、孔文明、张晓珍、张立军、张君伟、郭青萍参与了资料收集和报告的编写工作;参与野外调查和数据处理的工作人员有杜召范、刘红星、任利民、许晋林、孔文明、冯新平、李文芊、李林、李苏珍等;土样分析化验工作由临汾市土壤肥料工作站和大宁县土壤肥料化验室共同完成;图形矢量化、土壤养分图、数据库和地力评价工作由山西农业大学资源环境学院和山西省土壤肥料工作站完成,野外调查、室内数据汇总、图文资料收集和文字编写工作由大宁县农业委员会完成,在此一并致谢。

因水平有限,错误之处在所难免,望各位同仁予以批评指正。

编 者

2013年12月

序
前言

第一章 自然与农业生产概况 1

第一节 自然与农村经济概况 1

 一、地理位置与行政区划 1

 二、土地资源概况 1

 三、自然气候与水文地质 2

 四、农村经济概况 3

第二节 农业生产概况 4

 一、农业发展历史 4

 二、农业发展现状与问题 4

第三节 耕地利用与保养管理 5

 一、主要耕作方式及影响 5

 二、耕地利用现状，生产管理及效益 5

 三、施肥现状与耕地养分演变 6

 四、农田环境质量 6

 五、耕地利用与保养管理简要回顾 7

第二章 耕地地力调查与质量评价的内容和方法 8

第一节 工作准备 8

 一、组织准备 8

 二、物质准备 8

 三、技术准备 8

 四、资料准备 9

第二节 室内预研究 9

 一、确定采样点位 9

 二、确定采样方法 10

 三、确定调查内容 10

 四、确定分析项目和方法 11

五、确定技术路线	11
第三节 野外调查及质量控制	12
一、调查方法	12
二、调查内容	13
三、采样数量	16
四、采样控制	17
第四节 样品分析及质量控制	17
一、分析项目及方法	17
二、分析测试质量控制	18
第五节 评价依据、方法及评价标准体系的建立	21
一、评价原则依据	21
二、评价方法及流程	22
三、评价标准体系建立	24
第六节 耕地资源管理信息系统建立	26
一、耕地资源管理信息系统的总体设计	26
二、资料收集与整理	28
三、属性数据库建立	29
四、空间数据库建立	32
五、空间数据库与属性数据库的连接	35
第三章 耕地土壤属性	36
第一节 耕地土壤类型	36
一、土壤分类	36
二、土壤类型特征及主要生产性能	36
第二节 有机质及大量元素	48
一、含量与分布	48
二、分级论述	51
第三节 耕地土壤中微量元素	52
一、含量与分布	53
二、分级论述	56
第四章 耕地地力评价	59
第一节 耕地地力分级	59
一、面积统计	59
二、地域分布	59
第二节 耕地地力等级分布	60
一、一级地	60

二、二级地	61
三、三级地	64
四、四级地	68
五、五级地	71
第五章 中低产田类型分布及改良利用	76
第一节 中低产田类型及分布	76
一、坡地梯改型	76
二、干旱灌溉改良型	76
三、瘠薄培肥型	77
第二节 生产性能及存在问题	77
一、坡地梯改型	77
二、干旱灌溉改良型	77
三、瘠薄培肥型	77
第三节 改良利用措施	78
一、坡地梯改型中低产田的改良作用	78
二、干旱灌溉改良型中低产田的改良利用	79
三、瘠薄培肥型中低产田的改良利用	79
第六章 果园土壤质量状况及培肥对策	80
第一节 果园土壤质量状况	80
一、立地条件	80
二、养分状况	80
三、质量状况	80
四、生产管理状况	81
五、主要存在问题	81
第二节 果园土壤培肥	82
一、增施土壤有机肥，尤其是优质有机肥	82
二、合理调整化肥施用比例和用量	82
三、增施微量元素肥料	82
四、合理的施肥方法和施肥时期	83
五、科学的灌溉和耕作管理措施	83
第七章 耕地地力调查与质量评价的应用研究	84
第一节 耕地资源合理配置研究	84
一、耕地数量平衡与人口发展配置研究	84
二、耕地地力与粮食生产能力分析	84

三、耕地资源合理配置意见	85
第二节 耕地地力建设与土壤改良利用对策	86
一、耕地地力现状及特点	86
二、存在主要问题及原因分析	86
三、耕地培肥与改良利用对策	87
四、成果应用	88
第三节 农业结构调整与适宜性种植	88
一、农业结构调整的原则	88
二、农业结构调整的依据	89
三、土壤适宜性及主要限制因素分析	89
四、农业远景发展规划	90
第四节 耕地质量管理对策	90
一、建立依法管理体制	90
二、建立和完善耕地质量监测网络	91
三、农业政策与耕地质量管理	91
四、扩大无公害农产品生产规模	92
五、加强农业综合技术培训	92
第五节 耕地资源管理信息系统的应用	93
一、领导决策依据	93
二、动态资料更新	94
三、耕地资源合理配置	94
四、土、肥、水、热资源管理	95
五、科学施肥体系与灌溉制度的建立	96
六、信息发布与咨询	99
第六节 耕地质量及苹果生产措施探讨	100
一、自然概况	100
二、现状及存在问题	100
三、基本对策和措施	101
第七节 大宁县玉米施肥方案	102
第八节 大宁县小麦管理施肥方案	103
一、施肥管理	103
二、采用标准化生产技术	103
第九节 大宁县谷子标准化生产的对策研究	106
一、培肥措施	106
二、采用标准化生产技术	106
第十节 无公害普通白菜（大白菜）生产操作规程与施肥方案	111
第十一节 无公害番茄生产操作规程与施肥方案	112

第一章 自然与农业生产概况

第一节 自然与农村经济概况

一、地理位置与行政区划

大宁县位于山西省吕梁山南端，地理坐标为北纬 $36^{\circ}16'40''\sim 36^{\circ}36'25''$ ，东经 $110^{\circ}27'55''\sim 111^{\circ}0'40''$ 。东西长 50 千米，南北宽 38 千米，国土总面积 967 平方千米。县境北与永和县接壤，南同吉县毗连；东与蒲县、隰县为邻，西与陕西省延长县隔黄河相望。

大宁县现辖 2 镇 4 乡 84 个行政村，289 个自然村，总人口 6.9 万人。其中，农业人口 5.3 万人，是一个以种植业为主的山区农业县。

表 1-1 大宁县行政区划与人口情况（2010 年）

乡（镇）	总人口（人）	行政村（个）	自然村（个）
昕水镇	31 251	18	53
曲峨镇	12 425	17	82
三多乡	8 210	19	67
太德乡	5 031	8	18
徐家垛乡	7 686	15	44
太古乡	4 215	7	25
总 计	68 818	84	289

二、土地资源概况

据 2010 年统计资料，大宁县总耕地面积为 24.57 万亩*。其中，水浇地 0.8 万亩，旱地 23.77 万亩。

大宁县地处黄土高原，境内沟壑纵横，山峦逶迤，梁峁层叠，垣坡连绵。地势南北高中间低，形如盆地，素有“三川十垣沟四千，周围大山包一圈”之说。海拔最低为 481 米，最高为 1 719 米。境内有昕水河、义亭河和岔口河三条较大河流。从川到山形成中部河川区、南北部土石山区，东部残塬沟壑区和西部破碎残塬沟壑区等四种地貌单元。据 1982 年第二次土壤普查结果，大宁县土壤类型单一，只有 1 个土类，其下分为 5 个亚类，

* 亩为非法定计量单位，1 亩=1/15 公顷。

19 个土属, 35 个土种。

三、自然气候与水文地质

(一) 气候

大宁县属大陆性暖温带半干旱季风气候区, 气候温和, 四季分明。春季干旱多风, 夏季炎热多雨, 秋季阴雨连绵, 冬季寒冷干燥。由于特殊的地貌类型, 全县呈掌形盆地, 形成了特殊的盆地小气候。

1. 气温 年平均气温 10.7°C , 1 月最冷, 平均气温 -5.6°C , 极端最低气温 -20°C (1980 年 2 月 1 日); 7 月最热, 平均气温为 24.4°C , 极端最高气温为 38.7°C (1980 年 5 月 29 日)。无霜期平均 212 天, 最多 264 天 (1977 年), 最少 155 天 (1959 年), 10°C 以上积温平均为 3851.7°C 。

2. 地温 随着气温的变化, 土壤温度也发生相应变化。大宁县地面年平均温度 13.1°C , 较年平均气温高 2.4°C 。最冷月 1 月地面平均温度 -5.9°C , 与气温比较二者仅相差 0.3°C ; 最热月 6 月地面平均温度 28.9°C , 较同期平均气温高 4.6°C 。20 厘米地温年平均为 12.6°C , 最低 -2.9°C , 最高 25.6°C 。

3. 日照 年平均日照时数为 2 466.7 小时, 最长为 2 651.8 小时 (1978 年), 最短为 2 211.4 小时 (1975 年); 5~8 月日照时数较多, 平均为 237.3 小时, 冬季较少, 尤以 2 月最少, 为 174.6 小时。

4. 降水量 年平均降水量为 536.9 毫米, 年季变化较大, 最多年达 775.4 毫米 (1958 年), 最少年仅 328.5 毫米 (1965 年)。时空分布不均, 历年春季 3~5 月 85.6 毫米, 占全年降水量的 16%; 夏季 6~8 月降水量最大, 达 289.3 毫米, 占全年降水量的 54%; 秋季 9~11 月降水量为 146.7 毫米, 占全年降水量的 27%; 冬季 12 月至翌年 2 月最少, 只有 15.6 毫米, 仅占年降水量的 3%。在空间上, 河川区和破碎残垣区 400~500 毫米, 残垣沟壑区 500 毫米左右, 土石山区 500~600 毫米。

5. 蒸发量 蒸发量大于降水量是大宁县半干旱大陆性季风气候的显著特点。年平均蒸发量为 1 759.4 毫米, 是年降水量的 3.6 倍。5 月、6 月蒸发量最大, 为 240~300 毫米, 1 月和 12 月最小, 在 45 毫米左右。从年际变化来看, 1965 年最大, 蒸发量为 2 000.5 毫米, 1970 年最小, 为 1 128.6 毫米。降水少、蒸发大, 是造成大宁县十年九旱气候特点的重要原因。最大冻土层深度 40 厘米, 基本风压 35 千克/平方米, 基本雪压 20 千克/平方米, 地震基本裂度 7° 。

(二) 成土母质

大宁县成土母质主要有以下几种:

1. 残积物 是山地和丘陵地区的基岩经过风化后残留在原地的岩石碎屑, 是大宁县山区主要成土母质。土层薄, 土体疏松, 养分含量少, 易遭受侵蚀。大宁县主要有石灰岩质、砂岩质、花岗片麻岩质、白云岩质 4 种残积母质。

2. 洪积物 是山区或丘陵区因暴雨汇成山洪造成大片侵蚀地表, 搬运到山麓坡脚的沉积物。往往谷口沉积矿石和粗沙物质, 沉积层次不清, 而较远的洪积扇边缘沉积的物质

较细，或粗沙粒较多的黄土性物质，层次较明显。

3. 黄土及黄土状物质 是第四纪晚期上更新统（Q3）的沉积物。大宁县耕地主要为黄土母质、黄土状母质和红黄土母质 3 种。

（1）黄土母质：为马兰黄土，以风积为主，颜色灰黄，质地均一，无层理，不含沙砾，以粉沙为主，碳酸盐含量较高，有小粒状的石灰性结核。

（2）黄土状母质：为次生黄土，系黄土经流水侵蚀搬运沉积而成，与黄土母质性质基本相同，只是质地较黏，通透性较差。

（3）红黄土母质：颜色红黄，质地较细，多为棱块、棱柱状结构，碳酸盐含量较少，中性或微碱性，其中常含有红色黏土性条带，为埋藏古褐土，并夹有大小不等的石灰结核或成层的石灰结核。

4. 冲积物 是风化碎屑物质、黄土等经河流侵蚀、搬运和沉积而成。由于河水的分选，造成不同质地的冲积层理，一般粗细相间，在水平方向上，越近河床越粗，在垂直剖面上沙黏交替。

（三）河流与地下水

大宁县水资源总量 4 350 万立方米，人均 690 立方米，比较丰富。境内有昕水河横穿全县，年径流量 23 482 万立方米，有小泉小水 198 处，年流量 4 683 立方米。

（四）自然植被

大宁县自然植被稀少，而且分布不匀。在二郎山、盘龙山一带，自然植被茂盛，分布着天然次生残林；二郎山主要为白皮松、侧柏、山杨、辽东栎针阔混交林，桦木山周围为桦木、椴树、辽东栎杂木林；盘龙山为侧柏、山杨、辽东栎等杂木林。灌木主要为黄栌、虎榛子、丁香、连翘、六道木、剪子、黄刺玫、醋柳等，乔灌覆盖度一般在 0.8 左右。双座山主要为草灌覆盖，灌木主要有黄刺玫、醋柳、二色胡枝子、剪子、丁香、连翘、多花木兰等。草类主要有羊胡草、蒿类、白羊草、小叶锦鸡儿、委陵菜、野棉花等，草灌总覆盖度一般在 0.6 以上。此外还有山杏、山樱桃、杜梨、山楂等生长。

在黄土荒坡上一般灌木极少，多为白羊草、达乌里胡枝子、角蒿、青蒿、白茅、多花木兰、败酱、芦草草、米口袋、二裂叶委陵菜、甘草、羊胡草、狗尾草，间而混有杠柳、小叶锦鸡儿、枸杞、崖边常见酸枣、臭椿。草覆盖度为 0.2~0.6。

昕水河和义亭河两岸地势较平坦，地下水较高，为良好的耕作区，耕作较殷盛，土壤肥沃，适种作物广泛。仅在河畔、路、渠边、地堰生长着蒿类、沙蓬、芦苇、马齿苋、狗尾草、苍耳等草本类植物。

四、农村经济概况

2011 年，大宁县第一产业收入为 11 590 万元。其中，农业收入为 7 768 万元，占 67%；林业收入为 1 174.9 万元，占 10%；畜牧业收入为 2 186.5 万元，占 18.1%，农林牧渔服务业收入为 459.8 万元，占 4%；其他收入 88.8 万元，占 0.9%。第二产业收入为 3 500 万元；第三产业收入为 19 400 万元。农民人均纯收入 1 666 元。

第二节 农业生产概况

一、农业发展历史

大宁县农业历史悠久，春秋属晋之屈邑，战国时属魏之北屈，秦、汉到东晋十六国时皆属北屈县地。北周武帝保定元年（561 年）始置大宁县，隋开皇六年移大宁县至浮图镇，大宁移址二年并入午城县，唐武德二年置中州，复置大宁县，贞观元年废中州。元朝大宁并入隰州，二十三年又复置大宁。

新中国成立后，1958 年 6 月并入隰宁县，同年又并入吕梁县，1961 年 6 月恢复大宁县建制至今。

新中国成立以来，农业生产有了较快发展，特别是中共十一届三中全会以后，农业生产发展迅猛。随着农业机械化水平不断提高，农田水利设施的建设，农业新技术的推广应用，农业生产迈上了快车道。

二、农业发展现状与问题

大宁县光热资源丰富，园田化和梯田化水平较高，但水资源较缺，是农业发展的主要制约因素。全县耕地面积 24.57 万亩，其中水浇地面积 0.8 万亩，仅占耕地面积的 3.26%。

2011 年，大宁县农、林、牧、副、渔业总产值为 11 590 万元。其中，农业产值 7 768 万元，占 67%；林业产值 1 174.9 万元，占 10%；牧业产值 2 186 万元，占 18.1%；农、林、牧、渔服务业 459.8 万元，占 4%；其他产值 88.8 万元，占 0.9%。

据 2011 年统计部门资料，大宁县农作物总播种面积达 26 万亩，其中粮食作物播种面积为 23.2 万亩，总产量为 30 911.3 吨。粮食作物中，小麦面积为 3.6 万亩，总产 2 283.9 吨；玉米 8.7 万亩，总产 25 691.8 吨；豆类 1.51 万亩，总产 1523 吨；其他 1.59 万亩，总产 1 412.6 吨；苹果面积 7.8 万亩，产量 80 980.6 吨，由于新栽果树较多，所以，平均产量只有 300 多千克。见表 1-2。

表 1-2 大宁县主要农作物总产量

					单位：吨、元
年 份	粮 食	油 料	棉 花	水 果	农民人均纯收入
2005	17 373	967	106	1 380	1 128.1
2011	30 911.3	450.4	332.5	7 940	1 666

畜牧业是大宁县一项优势产业。2011 年末，大宁县大牲畜存栏 21 897 头，牛 2 186 头，马 90 匹，驴 978 头，骡 601 头，猪 2 199 头，羊 15 843 只；家禽 27.96 万只。

大宁县农机化水平较高，田间作业基本实现机械化，大大减轻了劳动强度，提高了劳动效率。2011 年，全县农机总动力为 5.8 万千瓦，有大中型拖拉机 124 台。种植业机具