

大城县

耕地资源评价与利用

大城县农业局 编著



河北出版传媒集团
河北人民出版社

《大城县耕地资源评价与利用》编委会

主 编：刘承永 张宝军

副 主 编：马红梅 李亚洲 李美君

编写人员：白建华 仝会红 崔冬梅 付艳华 王瑞锋 吴雅娟
李世芹 吴长泽

前 言

土地是最基本的农业生产资料，是人类赖以生存和发展的最根本的物质基础。耕地是土地的精华，是人们获取粮食及其他农产品不可替代的生产资料。耕地资源的数量和质量对农业生产的发展，对人们物质水平的提高，乃至对整个国民经济的发展都有着巨大影响。

大城县耕地面积 82 万亩，水浇地 47 万亩。人口多，但耕地资源相对不足。1983—2007 年大城县耕地资源减少 83549 亩。农业的增产只能依靠提高单产。长期以来，农户盲目施肥严重，不仅造成农业生产成本增加，而且严重污染环境，威胁农产品质量安全，影响农业产量的进一步提高。近几年，大城县积极培肥地力，推广测土配方施肥，增加土壤有机质，切实解决农业和农村面源污染问题。

从 2007 年秋季开始，我局在县委、县政府的领导下，在河北省土壤肥料总站、廊坊市土壤肥料站的大力支持和帮助下，组织开展了测土配方施肥行动。在对第二次土壤普查资料进行整理的基础上，开展取土化验。项目实施三年来，完成 7000 个土壤样品的采集、化验分析工作，包括 pH 值、有机质、全氮、碱解氮、有效磷、速效钾，缓效钾，土壤有效性铜、锌、铁、锰，有效硼、有效硫；取得化验数据 91000 个；同时开展田间试验、组织开展耕地地力调查与质量评价，采用现代信息技术，查清大城县耕地基础生产能力、土壤肥力状况、土壤障碍因素，分析研究阻碍继续增产的原因，研究筛选肥料配方 10 个；建立测土配方及测土配方施肥专家系统并设立查询站；确定了配方肥生产企业，建立了“一村一站一户一卡”配方肥推广模式；开展耕地地力评价，为粮食安全发展规划、农业结构调整规划、耕地质量保护与建设、耕地改良利

用、科学施肥、生态建设提供科学依据，促进农业可持续发展。

《大城县耕地资源评价与利用》的编写，以测土配方施肥项目的成果为依据，结合第二次土壤普查资料，详细叙述了大城县耕地地力调查的方法和理论依据，系统分析了耕地地力状况和存在的问题，对全县耕地资源进行了客观评价，重新将耕地进行了分等定级，明确了全县中低产田的面积与分布，提出了耕地资源合理配置与种植业布局分区的建议及相应的调控措施。

本书在编写过程中得到了河北省土肥总站、廊坊市土壤肥料站、大城县有关领导和部门、河北省雅信科技发展有限公司的大力支持和帮助，在此表示感谢！由于本书编写时间仓促，水平所限，疏漏之处在所难免，敬请读者指正。

编 者

2010 年 12 月

目 录

第一章 自然与农业生产概况	(1)
第一节 自然概况	(1)
第二节 农村经济概况	(12)
第三节 农业生产概况	(14)
第二章 耕地地力调查评价的内容和方法	(25)
第一节 准备工作	(25)
第二节 室内研究	(27)
第三节 野外调查与质量控制	(34)
第四节 样品分析与质量控制	(46)
第五节 耕地地力评价原理与方法	(74)
第六节 耕地资源管理信息系统的建立与应用	(82)
第三章 耕地土壤的立地条件与农田基础设施	(86)
第一节 耕地土壤立地条件	(86)
第二节 农田基础设施	(92)
第四章 耕地土壤属性	(102)
第一节 耕地土壤类型	(102)
第二节 有机质	(110)
第三节 大量元素	(113)
第四节 中量元素	(124)
第五节 微量元素	(125)
第六节 其他属性	(132)
第五章 耕地地力评价	(135)
第一节 耕地地力分级	(135)
第二节 耕地地力等级分述	(138)

第六章 中低产田类型及改良利用	(144)
第一节 灌溉改良型	(144)
第二节 瘠薄培肥型	(149)
第三节 盐碱耕地型	(152)
第七章 耕地资源合理配置与种植业布局	(155)
第一节 耕地资源合理配置	(155)
第二节 种植业合理布局	(166)
第八章 耕地地力与配方施肥	(171)
第一节 耕地养分缺素状况	(171)
第二节 施肥状况分析	(176)
第三节 肥料效应田间试验结果	(179)
第四节 肥料配方设计	(202)
第五节 配方肥料合理施用	(207)
第六节 主要作物配方施肥技术	(209)
第九章 耕地资源合理利用的对策与建议	(221)
第一节 耕地资源数量和质量变化的趋势分析	(221)
第二节 耕地资源利用面临的问题	(223)
第三节 耕地资源合理利用的对策与建议	(226)
第四节 耕地地力培育的措施	(234)

第一章 自然与农业生产概况

第一节 自然概况

一、地理位置与行政区划

大城县地处河北省中部偏东，位于廊坊市南端。县境在东经 $116^{\circ}21' - 116^{\circ}46'$ ，北纬 $38^{\circ}28' - 38^{\circ}52'$ 之间。县城东距青县界 12.8km，西距任丘市界 19.7km，西南距河间市界 24km，东北距静海县界 38km，西北距文安县界 10km；县城北至首都北京 160km，东北至天津市 95km，西南至省会石家庄 213km。东西宽 36.71km，南北全长 44.65km，面积为 904km^2 ，折合 135.5 万亩，其中耕地面积 82 万亩，占土地总面积的 60.5%。

大城县行政区划，历代多有变化。西汉县下设乡、亭；东汉县下有乡、亭、里、什、伍；魏、晋、南北朝至隋、唐、五代，县下辖乡、里、村；宋代全县辖 2 乡 1 镇；明代下辖 23 里；清光绪二十三年（1897），全县辖 23 里 309 个村；1931 年全县辖 10 个区 194 个乡 355 个村；1945 年，中共领导下的民主政府迁入县城后，全县辖 7 个区 246 个行政村（附属自然村 29 个）；1949 年中华人民共和国成立之后，大城县进行了首次区划调整，全县 362 个行政村（村属自然村 52 个），划分为 8 个区。此后区划又进行了多次调整：1950 年 3 月划为 7 个区；1950 年 7 月划分为 5 个区；1953 年 2 月划分为 6 个区；1955 年 5 月，区下设乡，全县 6 个区，67 个乡 362 个行政村（附属自然村 52 个）；1957 年 7 月，撤区并乡，全县辖 17 个乡 380 个行政村（附属自然村 37 个）；1958 年，取消乡建制，建立人民公社，全县建立 5 个人民公社，即卫星人民公社（城关）、红专人民公社（王文）、红旗人民公社（大尚屯）、红星

人民公社（留各庄）、上游人民公社（关家务），下辖 39 个管理区 380 个生产大队（即行政村）；1958 年 10 月 25 日，大城与任丘、文安三县合并，称任丘县，原大城县以子牙河为界，河东关家务公社、10 个管理区、89 个大队划归静海，河西 4 个公社划归任丘；1961 年 5 月，任丘与文安分县，原大城子牙河西村庄划归文安；1962 年 3 月，恢复大城县建制，全县 19 个公社、394 个大队；1984 年 5 月 10 日，改人民公社为乡、镇，改生产大队为村民委员会，全县 19 个公社改建为 5 镇、14 乡、394 个行政村；1985 年 12 月，王文乡改建为镇；1988 年城关镇改称平舒镇；1995 年旺村镇改为镇。1996 年 4 月，开展合乡并镇工作，全县 19 个乡镇合并成 10 个乡镇：平舒镇与大童子乡合并，称平舒镇，辖 46 个行政村；大尚屯镇与阜草乡、大阜村乡合并，称大尚屯镇，辖 59 个行政村；北位乡与郑家村乡合并称北位乡，辖 32 个行政村；留各庄镇与位敢乡合并，称留各庄镇，辖 39 个行政村；大广安乡与王屯乡合并，称大广安乡，辖 37 个行政村；旺村镇与王文镇合并，称旺村镇，辖 37 个行政村；南赵扶镇与大流漂乡合并，称南赵扶镇，辖 38 个行政村；臧屯乡与刘固献乡合并，称臧屯乡，辖 54 个行政村；里坦镇、权村镇未动。2009 年大广安乡改为广安镇。现为 8 个镇，2 个乡，1 个区。

二、自然气候

大城县位于华北平原北部，为暖温带半湿润半干旱季风气候区，属大陆性季风气候。春季，光照充足，升温较快，风转东南，干燥少雨；夏季日照量大，气温较高，多东南风，湿润多雨；秋季，气温下降，天晴气朗，日差较大，时有早霜；冬季，北风偏多，干燥寒冷，降水量小，间有雾霰。气温：1963 年至 1982 年，平均气温为 11.8℃。最热的 7 月份，平均气温 26.3℃；最冷的 1 月份，平均气温 -5.2℃。年较差 31.5℃。霜雪期：全年无霜期为 188 天，多年平均初霜日为 10 月 22 日，终霜日在 4 月 16 日。全年

降雪期为 82 天，多年平均初降雪日在 12 月 23 日，终雪日在 3 月 15 日。大雪节平均降水量 2mm，大寒节平均降水量 2.1mm。风：县境内季风交替，春季西北风渐转东南，夏季多东南风，秋季东南风渐转西北风，冬季多西北风。年平均风速为 3.5m/s。4 月份风速最大，平均 4.8m/s；7 月、9 月风速最小，平均 2.7m/s。年平均大风日为 23 天。大风以春季为多，夏、冬次之。4 月份大风日平均 4.6 天，10 月份大风日平均 0.4 天。日照：1963 年至 1982 年，平均年日照时数为 2771.8 小时，占日照时数的 62.5%。春季日照时数最多，平均 772.3 小时，占全年日照时数的 23.9%；冬季日照时数最少，平均 574.6 小时，占全年的 20.7%。日照最多的月份 5 月为 294.9 小时，占全年的 10.6%；最少的月份 12 月为 187.9 小时，占全年的 6.8%。降水：县内年（1963—1982）平均降水量为 597.9mm。降水量最大年份 1964 年，为 1118.5mm；降水量最小年份 1968 年，为 230.1mm。年内月降水量很不均衡，一般年份高度集中在 7 月至 8 月份。夏季平均降水量 453.9mm，占全年降水量的 75.92%。其中又以 7 月份为最，月平均降水量为 213.7mm，占全年降水量的 35.74%。冬季平均降水量 11.6mm，占全年降水量的 1.94%。

近年来降雨量明显减少，具体气候条件以 2006 年为例，主要气象资料如下：

表 1-1 气象资料（一）

项目	数值	项目	数值
年平均气温（℃）	13.1	年平均 5cm 地温（℃）	13.5
年平均最高气温（℃）	19.0	全年无霜期（天）	225
年平均最低气温（℃）	-7.8	全年大风次数	9
年极端最低气温（℃）	-15.5	最长连续降水天数	5
年平均相对湿度（%）	65	最长无降水天数	81
年极端最高气温（℃）	37.9	全年降雪次数	9
年总降水量（mm）	355.3		

表 1-2 气象资料 (二)

项目 月份	平均气温 (℃)	最长无降水		年降水量 (mm)	>17m/s 大 风日数
		日数	起止日期		
1 月	-3.0	81	10.28-1.16	2.7	
2 月	-1.3	26	2.7-2.27	4.1	
3 月	7.4	31	3.1-3.31	0.0	2
4 月	13.3	36	3.1-4.5	3.8	4
5 月	20.4	29	4.13-5.11	51.0	
6 月	26.8	10	5.28-6.6	31.6	1
7 月	26.0	5	两次	174.9	1
8 月	26.0	5	8.16-8.20	70.0	
9 月	21.0	10	9.15-9.24	2.5	
10 月	16.2	12	9.26-10.7	3.6	
11 月	6.3	30	10.26-11.24	8.5	1
12 月	-2.3	33	11.27-12.29	2.6	

三、地形地貌

(一) 地质概况

大城县境内地质构造由一凸、一斜、一凹三大部分构成。即：臧屯凸起，位于县境东南部，呈东北—西南走向，凸起东南侧为一平行走向的断裂，东北自静海县三间房村进入大城，沿北赵扶、中赵扶、南赵扶、八方、贾村、臧屯、关家务、苏庄、西窑头、筱庄、大高庄子、九高庄、沈家房子、董房子一带西南出境。凸起顶部宽约 3.2km，面积约 96km²。凸起顶部有 4 个高点，分别在商庄子、八方村、臧屯、葛门村附近，冈顶高点埋深 900m 左右，其中八方村高点埋深为 800m。大城斜坡：自臧屯凸起一线，全境呈缓坡状向西北倾斜。斜坡面积约 610km²，埋深为 1200m 渐次下降至

2000m 后,斜入任丘、文安县境。斜坡西南段有一个向西北倾伏的鼻状结构,位于大尚屯与大广安村之间。宽约 8km,面积约 60km²,埋深 1400 - 1700m。里坦凹陷,位于子牙河以东里坦镇至大流漂村一带,青县王召庄乡也在里坦凹陷区内,凹陷区低点在里坦镇路大木桥村北侧至青县王召庄乡周庄子一带,埋深为 4100m。低点面积约 8km²,此凹陷与臧屯凸起之间,为正断层接触。

大城县地下蕴藏着一个储量高达 190.1 亿吨的优质煤田,煤层几乎遍布大城县全境。涉及所有乡镇(区)大部分村街。在这个西南—东北走向的煤区中,煤炭资源分布在地下 2000m 以浅,含煤 14 层,厚度达 27.6m,总含煤面积达 1040km²。煤类主要是气煤、肥煤及少量焦煤。其中,1500m 以浅的煤炭储量为 70.9 亿吨,1500 - 2000m 处的储量为 119.2 亿吨。此外,煤层中的气资源也非常丰富,2000m 以浅处资源总量达 2051.9 亿 m³。无论从煤炭的储量还是质量上看,大城煤区均优于开滦煤矿和峰峰煤矿,因此被列为我省的第三大资源区。这也是我省首次在平原区探出如此大储量的煤田。大城煤区是我省平原最大的煤区。据河北煤田地质局有关人员介绍说,从地质成因上看,位于平原的大城煤区和位于丘陵地带的开滦、峰峰煤区其实是一样的。只不过平原煤区的资源通常埋藏较深,有的深达 2000 - 3000m,根本不具备勘查开发价值。虽然有少数平原县也出煤,但储量很少。像大城煤区这样位于平原,却又埋藏相对较浅的大型煤田比较少见。

(二) 地形地貌

大城县境内地表土层由灰黄色、棕黄色冲积和洪积沙土构成,地势平坦,地貌为平地夹有河床、洼地,地势总趋势是由西南向东北缓降,按 1956 年在山东省青岛设置的海平面基准点(即黄海系高程)勘定,大城境内海拔高度为 3 - 10m。由县境东北端杨家口村向西经郝庄、大童子村至大阜村,为一条 5m 的海拔等高线。等高线以北,地面高度均在海拔 5m 以下,最低点仅有 3m,属文安洼东南边沿。等高线以南,大部地域海拔高度在 5m 以上,只有里

坦、臧屯、大流漂有一由西向东北走向的带状洼地。南部为百家洼，北部为麻洼。两洼相连，长 21km，平均宽 3km，面积 63km²。洼地高度在海拔 4—5m。此外，境内还有郝庄洼、关家务洼、祖寺洼、邓家务洼、完城洼、零巨洼等。

四、土地资源概况与土壤类型

（一）土地资源概况

2007 年底，大城县县域面积 904km²，其中耕地总资源 82 万亩，占县域总面积的 60.5%；实有林地面积 41015 亩，占县域总面积的 3%；工业、交通、河道及居民建设用地为 283782 亩，占县域总面积的 20.9%。

（二）土壤类型

大城县土壤分为 2 个土类，4 个亚类，6 个土属，34 个土种。据其主要特征及理化性状，群众称夜潮土。它主要发育在河流冲击物上，因受地下水的影响，经过耕作熟化，形成的一种土壤类型，原名称浅色草甸土，但这个命名反映不出耕作熟化过程，而且河流决口淤积之后，直接纳入耕作土壤，也没有草甸过程，又与命名不符，因此现在改称潮土。

潮土的主要特征：潮土分布在冲击平原地区，母质是近代河流冲击物，地势平坦，土层排列层次清楚，地下水位较高，一般在 2m 左右，通体石灰反应较强，表土灰棕色，心土层毛管作用强烈，沿根孔常见锈纹锈斑，较湿润，靠下部有铁管、铁子和铁锰结核，底土层紧实，暗灰色，是地下水长期浸渍的层次，呈灰蓝色的潜育层。潮土土类在大城县分潮土、褐土化潮土和盐化潮土三个亚类。潮土亚类还包括沙质冲击物潮土、壤质冲击物潮土和黏质冲击物潮土三个土属。

1. 沙质冲击物潮土

主要分布在子牙河形成的缓冈地带和两个相邻古河道之间的平铺沙地上，为近主流冲击物。如西位敢到丁庄之间的沙质潮土和冯

庄北洼的沙质体壤潮土属于这个类型。沙质土壤颗粒大，大孔隙多，毛管直径大，地下水不宜上升补给，心土层的锈斑多，而锈纹少。沙质土保水、保肥性能差，既不抗旱也不耐涝。矿物组成以硅铁为主，通透性强，有机质分解快，养分含量低，壤中氮磷贫缺。沙质潮土在大城县面积很小，包括沙质潮土和沙质体壤潮土两个土种。分布在位敢和南赵扶。春天有风沙危害，要以培肥地力、防风固沙为重点，加以改良。发挥沙质潮土地下水较丰富而且水质好、易耕易作、土性暖的特长，大力发展果树。

2. 壤质冲击物潮土

壤质冲击物潮土在大城县面积大，分布广，一般分布在缓冈以下到洼地之间的二坡地和微斜低平地及地下水水质比较好的地带，属河流缓流沉积物。近缓冈处形成沙壤土，往下依次形成轻壤土和中壤土。壤质冲击物的质地适中，通透性良好，耕性好，土宜广泛，保水保肥性能好，供水供肥性能强，是良好的农业区。由于水位高，毛管作用强烈，大城县地下浅水矿化度较高，必须注意合理灌溉，以防止次生盐渍化。在大城县壤质冲击物潮土这个土属，包括沙壤质潮土、轻壤质潮土和中壤质潮土等 10 个土种。大城县壤质潮土中包括沙壤质低壤潮土、沙壤质底黏潮土、轻壤质腰黏潮土、轻壤质体黏潮土、轻壤质底黏潮土。土质上轻下黏均属蒙金宝地，耕性好，土宜广泛，地下水水质好，保水保肥性能强，既适合粮食高产，又是发展果树的好土壤。

3. 黏质冲击物潮土

黏质冲击物潮土在大城县主要分布在浅平洼地、封闭洼地或河间洼地上。如百家洼一带，都属于静水沉积母质，地下水位高、水质好。土壤质地黏中，受水的作用明显，湿时黏，干时硬，土层紧实，空隙小，植物根系难于穿插，土壤熟化慢，通透性不好，适耕期短，不发小苗。但黏质冲击物潮土的矿质养分含量高，有机质也多，保水保肥性能强，适宜种玉米、高粱、麦类等粮食作物。

4. 褐土化潮土

大城县褐土化潮土亚类只有壤质冲积物褐土化潮土一个土属，包括沙壤质褐土化潮土和轻壤质褐土化潮土两个土种。分布在位敢至郑家村到大尚屯镇的故河道的缓冈地带，地势高，排水良好，地下水位在 3m 以上。心土层有大量的假菌丝体和明显的黏化层，土层的颜色鲜艳呈褐色，碳酸钙反应强烈，而表层石灰反应差些，底土层仍受地下水的影响，锈纹锈斑明显存在。利用褐土化土壤的质地适中、通透性好、适耕期长、土宜广泛、土性温暖、水质好的特点，深中浅井结合开发水源，增施有机肥，培肥地力，注意平整地面，保持水土，这是粮棉油果的高产区，农民称稳产高产田。

5. 盐化潮土

大城县的盐化潮土，按盐化程度分轻度、中度、重度盐化潮土，加上土体构型，共包括 15 个土种。大城县盐碱地面积大，产量低。只要各级领导和广大群众高度重视加以改良，盐化程度会由重变轻，盐化面积会逐渐缩小，农业产量会成倍增加，这是大城县能快速大幅度增产具有最大潜力的部分。

6. 草甸盐土

草甸盐土，这个亚类在大城县有沙壤质草甸盐土、轻壤质草甸盐土、中壤质草甸盐土和轻壤质底黏草甸盐土四个土种。占用面积较小，但一定要引起重视，加以治理，如果忽视治理会造成积盐越来越多，面积逐渐扩大。

五、水系与水文地质

（一）河流

子牙河：子牙河经河间北司徒乡，在权村镇董房子村西流入大城县境，经权村、留各庄、广安、臧屯、平舒、南赵扶、旺村 7 个乡镇，在西子牙村东出境流入静海县，境内全长 46.7km。河套面积 36.5km²，流域面积 890km²，弯曲段长 2.5km，河床宽 40 - 114m，深 8m，两侧距 16 - 2450m，为复式河道，系半地上河。由

于人工堤防作用，河床呈顺直微曲型。汛期最大行洪量 $300\text{m}^3/\text{s}$ ，蓄水量 730万 m^3 ，结冻期约 70 天。1965 年前，为常年河，水运畅通，是大城县上达衡水下通天津的唯一水路通道。1967 年，子牙新河开挖以后，上游为臧桥枢纽工程控制，加之连年干旱，下游蓄水枯竭，水运中断。历史上子牙河原是一条行洪河道，主要宣泄上游滹沱、滏阳两河来水，每至汛期，水势汹汹。历代洪水泛滥，1412—1948 年的 536 年间，子牙河决口 83 次，农民背井离乡，苦不堪言。建国后，两岸人民又经历 1954 年、1956 年和 1963 年三次特大洪水灾害，自 1965 年根治海河后，改善了子牙河汛期行洪超标的状况。

黑龙港河西支：黑龙港河位于大城县东南部，源于邯郸，分东、中、西三支，西支由河间市经于远头村南入大城县境，流经里坦、臧屯、南赵扶 3 个乡镇，在境内流长为 35.84km ，水位起、止为 7.3 至 4.8m ，蓄水量为 8260万 m^3 ，春秋两季能引水灌溉子牙河南大部农田。

子牙新河：子牙新河于 1966 年冬至 1967 年春开挖，全长 143km ，从大城县里坦镇南部东西向穿过，境内流长 4.6km 。

（二）水文

径流：县境平均径流深为 90mm ，自产径流总量为 8129 万方。径流受降水的影响，年际变化也是很大的。1977 年最大年径流深为 322.7mm ，1968 年底最小年径流深为 3.1mm ，其比值为 104.1 倍。年内分配，径流主要集中在 7 月至 8 月。在雨季除境内自产径流外，还有过境客水。主要来自河间、献县、任丘等地。客水总面积 1095.9km^2 ，其中河间 811km^2 、献县 199.5km^2 、任丘 85.4km^2 。多年客水平均入境量 3824.6万 m^3 ，其中河间 2816.4万 m^3 、献县 735.8万 m^3 、任丘 272.4万 m^3 。

地下水：县内地下水分布，分为浅层淡水区、浅中层咸水区、深层淡水区、超深层淡水区。浅层淡水区：主要分布在中西部郑家村、位敢、大广安、大尚屯、王屯等乡镇。淡水面积 481.3km^2 ，

其他区域咸、淡水混杂。埋深一般为 5—30m, 含水沙层厚度 4—7m, 矿化度 0.8—1.99g/L, 适宜灌溉。含氟量 0.8—1.5mg/L。多年平均水位埋深 2—3.5m, 单位漏水量为 3—12t/h·m。空井和砖井: 多年平均井采量在 2500 万—3000 万 m³, 开采强度 5.7 万 m³/km²。每年统计开采在 500 万至 1000 万 m³ 左右。浅、中层咸水区: 浅层咸水面积为 422.4km², 地表以下 2m 和浅层淡水以下 40 至 120m 的土层内均为咸水, 矿化度一般在 2.5—5g/L, 很少开采利用。浅层咸水分布: 港河区, 小李庄—小流漂—樊庄—臧庄子—石疙瘩—里坦; 留各庄区, 李零巨—阁里—大汪—留邻居; 阜草区, 桃子、黄德务—阜草—南阜、东阜、西杜; 旺村、王文区, 西子牙—一次花—王文—大童子、城关—裴庄。深层淡水区: 全县在 120—280m 厚的土层中, 普遍储有深层淡水, 东北部沙层厚度一般在 70—100m, 南部地区沙层厚度在 30—60m。含水组岩性为细沙、粉细沙。深层水位在 30m 至 48m, 单井出水量为 30—40t/h, 单位涌水量为 10—15t/h·m, 矿化度一般在 0.5—1g/L, 适宜于农田灌溉。含氟量在 2—3mg/L, 作为生活饮用水, 必须经过处理或采取改水降氟的措施。由于近年来农用机井超量开采, 近 15 年水位下降 30m 左右, 已出现“大城漏斗”。漏斗中心在平舒、王屯一带, 漏斗面积为 350km² 至 400km², 漏斗趋势逐渐向东北发展。超深层淡水区: 埋深在 280—500m, 从已打成的钢管井情况看, 深度在 350—400m 左右, 出水量大, 每小时在 100—120t, 深井水位在 25m。大城县位于冲击平原的低洼地带, 新生代, 第四纪的松散沉积物深厚, 沙黏相间, 水质不一。浅水层咸水面积约占 40%, 多分布在里坦、臧屯、大流漂、城关、旺村、阜草等地, 这些地区主要靠深井取水。浅层淡水面积约占 40%, 底界面深 25m, 主要分布在固献、南赵扶、权村、广安、大尚屯、郑家村、位敢等地。能用浅井和深井提水。全淡区仅占 20%, 主要分布在大尚屯、郑家村、位敢、留各庄等地带。可采取浅中深井相结合开发地下水源。另据地质资料, 大城县 200m 以内细沙粉沙层多, 粗沙层少, 蓄水量小,

应注意深浅结合、有计划开发和雨季回灌问题。

六、植被

（一）自然植被

大城县主要河流（如子牙河、黑龙港河）、沟渠、条田排水沟、道路等两侧，以及村庄、坟地周围都是杂草丛生，覆盖植被的地带。自然生长着禾本科、十字花科、菊科、藜科、旋花科、蓼科、车前科、石竹科、玄参科等野生植物。

麦田杂草种类有 18 种，分属 8 个科。有十字花科的播娘蒿、荠菜、离子草、小花糖芥、独行菜；藜科的小藜、灰绿藜、藜；石竹科的麦瓶草；玄参科的地黄；旋花科的打碗花、天旋花；蓼科的篇蓄、酸膜叶蓼、水蓼；紫草科的紫筒草、麦家公；菊科的刺儿菜、苣荬菜；禾本科的野燕麦等。其中，荠菜、播娘蒿、麦瓶草和小藜等发生密度较大，为优势种；野燕麦等零星发生。

夏玉米田杂草有 77 种，隶属于 23 科，其中优势杂草有马唐、反枝苋、稗、马齿苋、藜、狗尾草、铁苋菜、刺儿菜、田旋花等 9 种。

（二）人工植被

大城县没有原始森林，只有人工营造的林木，其中有用材片林、防护林、经济林、四旁植树等，果树种植以枣、苹果、桃、杏、梨、李、柿、核桃等为主。到 2007 年底，全县林地面积发展到 36.6 万亩，森林覆盖率达到 27%；农作物以冬小麦、玉米、高粱、花生、棉花、大豆为主，常年种植面积 70 万亩。2009 年全县农作物占地 82 万亩，占全县总面积的 60.5%。全县农作物植被面积约占总土地面积的 69.16%。

七、自然灾害

大城县对农业的自然灾害主要有干旱、洪涝、风雹、雪灾、低温霜冻等气象灾害；地震、地裂、各种原因导致的地面塌陷等地质