

<<农田生态系统卷>>

图书基本信息

书名：<<农田生态系统卷>>

13位ISBN编号：9787109149601

10位ISBN编号：7109149609

出版时间：2010-8

出版时间：郑立臣、张旭东、孙鸿烈、于贵瑞 中国农业出版社 (2010-08出版)

作者：郑立臣，张旭东 著

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<农田生态系统卷>>

内容概要

为使沈阳站数据资源规范化保存,更好地为科研和农业生产服务,将沈阳站历年监测数据向外发布,为跨台站和跨时间尺度的生态学研究提供数据支持,以张旭东站长为领导的沈阳站全体工作人员在中国国家生态系统观测研究网络综合研究中心的技术指导下,编写了《农田生态系统卷(辽宁沈阳站1998-2008)》。

按照数据来源清楚、原始记录全面连续系统、数据质量可靠、标准规范统一原则整理数据。

本书以沈阳站监测数据为主,对大量的野外实测数据的统计汇编和精简编撰的基础上整合而成,内容涵盖沈阳站主要数据资源目录、观测场地和样地信息、建站以来的监测数据(生物、土壤、水分和气象)以及长期试验样地的基础信息等。

<<农田生态系统卷>>

书籍目录

序言 前言 第一章引言 1.1台站简介 1.2研究方向 1.3研究成果 1.3.1咨询报告 1.3.2科技示范工作 1.4合作交流 第二章数据资源目录 2.1生物数据资源目录 2.2土壤数据资源目录 2.3水分数据资源目录 2.4大气数据资源目录 第三章观测场和采样地 3.1概述 3.2观测场介绍 3.2.1沈阳站综合气象要素观测场 (SYAQX01) 3.2.2沈阳站综合观测场 (SYAZF101) 3.2.3沈阳站辅助观测场01 (SYAFZ01) 3.2.4沈阳站辅助观测场02 (SYAFZ02) 3.2.5沈阳站辅助观测场03 (SYAFZ03) 3.2.6沈阳站辅助观测场04 (SYAFZ04) 3.2.7沈阳站辅助观测场05 (SYAFZ05) 3.2.8沈阳站辅助观测场10 (SYAFZ10) 3.2.9沈阳站辅助观测场11 (SYAFZ11) 3.2.10沈阳站站区调查点01 (SYAZQ01) 3.2.11沈阳站站区调查点02 (SYAZQ02) 3.2.12沈阳站站区调查点03 (SYAZQ03) 第四章长期监测数据 4.1生物监测数据 4.1.1农田作物种类与产值 4.1.2农田复种指数与典型地块作物轮作体系 4.1.3农田主要作物肥料投入情况 4.1.4农田主要作物农药、除草剂、生长剂等投入情况 4.1.5农田灌溉制度 4.1.6生育动态 4.1.7作物叶面积与生物量动态 4.1.8耕作层作物根生物量 4.1.9作物根系分布 4.1.10收获期植株性状 4.1.11作物收获期测产 4.1.12农田作物矿质元素含量与能值 4.1.13农田土壤微生物生物量碳季节动态 4.2土壤监测数据 4.2.1农田土壤交换量 4.2.2农田表层土壤养分 4.2.3农田土壤矿质全量 4.2.4土壤微量元素和重金属元素 4.2.5硝态氮和铵态氮 4.2.6土壤速效微量元素 4.2.7土壤机械组成 4.2.8土壤容重 4.2.9肥料用量、作物产量和养分含量 4.2.10长期采样地空间变异调查 4.2.11土壤理化分析方法 4.3水分监测数据 4.3.1土壤含水量 4.3.2地表水、地下水水质状况 4.3.3地下水位记录 4.3.4农田蒸散量 4.3.5土壤水分常数 4.3.6水面蒸发量 4.3.7雨水水质状况 4.3.8农田蒸散量 (大型蒸渗仪) 4.3.9农田土壤水水质 4.4气象监测数据 4.4.1温度 4.4.2湿度 4.4.3气压 4.4.4降水 4.4.5风速 4.4.6地表温度 4.4.7辐射 4.4.8人工气象观测要素 (一) 4.4.9人工气象观测要素 (二) 第五章沈阳站长期试验样地介绍 5.1不同施肥制度对土壤肥力影响长期定位试验 5.2撂荒地演替试验平台 5.3土壤肥力演替试验 5.4肥料试验平台 5.5保护性耕作试验平台 5.6磷肥施用对环境长期影响试验 5.7氮肥施用对环境长期影响试验 5.8有机肥的生态风险长期试验 5.9玉米免耕试验平台 5.10中德合作缓施尿素在农业生产中的应用研究 5.11肥料氮素去向与转化研究试验 5.12水稻化感作用研究观测试验场 5.13修复植物繁育与生长习性观测基地

章节摘录

版权页：插图：地下水水质、水位监测长期采样地（SYAQX01CDX_01）该观测场位于 $123^{\circ}22'04.4''E$ ； $41^{\circ}31'06.3''N$ ，沈阳站地下水长期采样地位置气象观测场内，属于长期采样地。主要研究该样地的地下水水位的动态变化以及该水体水质变化，从1998年开始观测部分指标：地下水水位动态变化及其水质变化。

在2005年开始按照网络中心要求监测全部指标。

3.2.2沈阳站综合观测场（SYAZH01）沈阳农田站代表下辽河平原典型的农田生态系统。

观测场所代表典型区域的土壤类型为潮棕壤；养分水平较高；旱田以雨水为主；耕地上采用小型拖拉机。

周围地势比较平坦，主要是粮田。

沈阳站综合观测场土壤生物采样地01（SYAZH01ABC_01）位于辽宁省沈阳市苏家屯区十里河镇十里河村，经度范围： $123^{\circ}22'73.70''E \sim 123^{\circ}22'5.70''E$ ，纬度范围： $41^{\circ}31'5.00''N \sim 41^{\circ}31'5.95''N$ 。

综合观测场土壤生物采样地02（SYAZH01ABC_02）经度范围： $123^{\circ}21'53''E \sim 123^{\circ}21'56''E$ ，纬度范围： $41^{\circ}31'2.0''N \sim 41^{\circ}31'5.0''N$ 。

SYAZH01ABC_01建立前种植水稻，SYAZH01ABC_02建立前种植玉米。

观测场建立后采用玉米—玉米—大豆轮作，每年种植一季，小型拖拉机耕作，施用肥料为磷肥、钾肥和氮肥，其中磷肥和钾肥为基肥，尿素为基肥加追肥，作物播种前一般作基肥（撒施），雨养为主。

SYAZH01ABC_01在1998年建立，由水田改为农用旱田，一年种一季玉米或大豆，设计使用年数100年以上，海拔42m，样地近似长方形，面积接近 $40m \times 40m$ ；SYAZH01ABC_02在2008年建立，一年种一季玉米或大豆，设计使用年数100年以上，海拔42m，样地近似长方形，面积大于 $40m \times 40m$ 。

SYAZH01ABC_01和SYAZH01ABC_02观测内容包括生物、水分、土壤数据。

SYAZH01ABC_01还有包括气象观测数据。

全年平均气温 $6.8 \sim 8.0$ ，年降水700mm， $>10^{\circ}C$ 有效积温： $3300 \sim 3400$ ，年日照时数平均为2372.5h，无霜期147~164d。

冲积平原地貌，根据全国第二次土壤普查，土类为棕壤，亚类为潮棕壤；根据中国土壤系统分类属于筒育湿润淋溶土，土壤母质为黄土状母质，轻度风蚀。

综合观测场观测及采样地包括：综合观测场土壤生物采样地01；综合观测场土壤生物采样地02；综合观测场中子管采样地；综合观测场烘干法采样地。

3.2.2.1沈阳站综合观测场土壤生物采样地01（SYAZH01ABC_01）沈阳站综合观测场土壤生物采样地01于1998年建立，设计使用年限100年。

生物样地与土壤表层样地为同一样地，为 $6m \times 4m$ 长方形，土壤样地剖面样品 $2.4m \times 2m$ 长方形。

样地选址尽量避免土层扰动、能代表综合场的土壤和作物水平。

观测项目包括：土壤有机质、氮、磷、钾养分、微量元素和重金属、pH、阳离子交换量、矿质全量、机械组成、容重。

土壤微生物生物量碳、作物生育期、作物叶面积与生物量动态、作物收获期植株性状、耕层根系生物量、生物量与籽实产量、收获期植株各器官元素含量（C、N、P、K、Ca、Mg、S、Si、Zn、Mn、Cu、Fe、B、Mo）与能值、病虫害等。

生物采样为将采样区面积 $48m \times 32m$ 划分为6个 $24m \times 8m$ 的采样区，每个小区又分为8个 $6m \times 4m$ 采样小区（a~h）。

每年在编号一样的小区比如a区中随机取得6份样品。

采样设计编码：SWA（站名）—年份—作物—样号。

3.2.2.2沈阳站综合观测场土壤生物采样地02（SYAZH01ABC_02）沈阳站综合观测场土壤生物采样地02于2008年建立，设计使用年限100年。

生物样地与土壤表层样地为同一样地，为 $5m \times 5m$ 正方形，土壤样地剖面样品 $2.0m \times 2.5m$ 长方形。

<<农田生态系统卷>>

样地选址尽量避免土层扰动、能代表综合场的土壤和作物水平。

<<农田生态系统卷>>

编辑推荐

《中国生态系统定位观测与研究数据集:农田生态系统卷:辽宁沈阳站(1998-2008)》是为使沈阳站数据资源规范化保存,更好地为科研和农业生产服务,将沈阳站历年监测数据向外发布,为跨台站和跨时间尺度的生态学研究提供数据支持,以张旭东站长为领导的沈阳站全体工作人员在中国国家生态系统观测研究网络综合研究中心的技术指导下,编写了《中国生态系统定位观测与研究数据集:农田生态系统卷:辽宁沈阳站(1998-2008)》。

<<农田生态系统卷>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>