ICS 65.020.01…

CCS B 04…

|  |
| --- |
|  |

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T XXXXX—XXXX

|  |
| --- |
|  |

中国玉米供需平衡表编制规范

Code for preparation of corn supply and demand balance table in China

|  |
| --- |
|  |
| （本稿完成日期2021年11月19日） |

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

中华人民共和国农业农村部   发布

前  言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部市场与信息化司提出。

本文件由中华人民共和国农业农村部农业信息化标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：农业农村部食物与营养发展研究所、中国农业科学院农业信息研究所、中国玉米网、中国农业科学院农业经济与发展研究所。

本文件主要起草人：

中国玉米供需平衡表编制规范

# 范围

本文件规定了玉米供需平衡表的指标构成、测算依据、会商和发布机制与表达方法。

本文件适用于以玉米市场供需信息采集、分析、预测、预警、发布为目的监测过程与管理行为，以此强化对玉米全产业链供给、需求和价格变化的研判。

# 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 1353 玉米

GB/T 2260 中华人民共和国行政区代码

GB/T 10114 县级以下行政区划代码编制规则

GB/T 17710 信息技术 安全技术和校验字符系统

GB/T 10647 饲料工业术语标准

GB/T 8885 食用玉米淀粉

# 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

玉米供需平衡表 corn supply and demand balance

根据农产品供需平衡原理，对市场年度内国内玉米的生产、消费、贸易和库存等进行估计和预测。玉米平衡表由时间和指标两个维度构成。时间显示在平衡表的列上，包括三个市场年度的信息，分别是上一年度的历史值，当前年度的估计值，下一年度的预测值。指标显示在平衡表的行上，包括供给类指标、需求类指标和结余变化，其中，供给指标包括年度玉米产量、进口量及期初库存；需求指标包括国内玉米消费和出口量，国内玉米消费指标包括食用消费、饲用消费、工业消费、种子消费、损耗及其他。

3.2

市场年度 market year

玉米的市场年度是指从当年10月1日至下一年9月30日，以此为基准向上一年为上一年度，向下一年为下一年度。例如，2021年11月15日属于2021/22年度，上一年度为2020/21年度，下一年度为2022/23年度。

# 指标内容

4.1 供给指标

指市场年度内国内玉米的总产量和总进口量。

4.1.1 播种面积

指各年度全国玉米播种总面积，单位为千公顷。

4.1.2 收获面积

指根据实地调查或遥感等监测手段，在播种面积中实际收获玉米的面积，单位是为公顷。

4.1.3 单产（水分，标准）

年度内单位面积玉米干籽粒（含水量为标准水分14%）的收获重量，单位为公斤/公顷。

4.1.4 产量

指年度内玉米生产总量，即玉米收获的总产量，为玉米收获面积与单产的乘积，单位为万吨。

4.1.5 进口量

根据海关总署统计的年度内玉米总进口量，单位为万吨。

4.2 需求指标

指年度内国内玉米的消费量和出口量。

4.2.1 消费量

指年度内玉米使用总量，包括食用消费、饲用消费、工业消费、种子用量、损耗及其他共五项，单位为万吨。

4.2.2 食用消费

指用于直接食用的消费量，包括鲜食玉米，如甜玉米、粘玉米和糯玉米等；玉米加工类食品，如玉米面、玉米碴等，单位为万吨。

4.2.3 饲用消费

指饲料企业用于加工配合饲料、混合饲料和浓缩饲料等的玉米消耗量和自配饲料消耗量的总和，单位为万吨。

4.2.4 工业消费

指深加工企业以玉米或玉米初加工产品为原料，进一步将玉米加工转化为淀粉、酒精、发酵制品等产品的加工消耗总量，单位为万吨。

4.2.5 种子用量

指用于下一年度玉米种植播种的消费量，单位为万吨。

4.2.6 损耗及其他

指玉米在流通、加工等过程中的损失量，单位为万吨。

4.2.7 出口

指海关总署统计的年度内玉米总出口量，单位为万吨。

4.3 结余变化

指新增供给量（不包括上年度库存）与年度总需求量的差额，即期末库存的变化量，单位为万吨。

4.4 价格

4.4.1 国内玉米产区批发均价

指根据主产区玉米生产成本、收益率、结余变化等数据计算的国内三等黄玉米的年均批发价格。

4.4.2 进口玉米到岸税后均价

指根据国际现货价格、海运费、汇率等数据计算的美国2级黄玉米的年均到岸税后价。

# 信息来源

平衡表数据推算的信息和数据来源主要包括政府部门公开发布的数据（国家发改委、农业农村部、商务部等）、专业机构监测统计信息和数据（国家统计局、国家海关总署、中国气象局、国家遥感中心等）以及实地调研测算的信息数据等。

# 测算依据和算法

6.1 供给指标估计值

6.1.1 播种面积估计值

播种面积的估计值根据每年玉米主产区种植情况进行确定，即在分省和分县市往年播种面积统计数据的基础上，根据相关实地调查数据和遥感数据等，进行当前市场年度玉米播种面积的估算。



式中，为当前年度玉米播种面积的估计值；为第i个省市往年玉米播种面积；为根据实地调查和遥感监测的第i个省市玉米播种面积的调整参数。



6.1.2 收获面积估计值

农作物从播种到收获的整个过程中，通常遇到自然灾害的袭击或其他事故的影响，以及基本建设的占用，使部分田块得不到收获物，以致实际收获产品的面积小于或等于播种面积。



式中，为当前年度玉米收获面积的估计值；为第i个省市因自然灾害、病虫害、撂荒或其他等事故导致损失的面积。



6.1.3 单产估计值

单产一般在播种面积指标调整时一齐调整，在播种季根据上年单产和当年播种时的气候条件和病虫害发生预期，参考常年单产和实地测量进行估算。



式中，为单产估计值；为上一年度平均单产；为品种和种植技术进步参数；为气候对单产的影响参数；为病虫害事件对单产的影响参数；…为各参数的权重系数。



6.1.4 产量估计值

玉米产量估计值根据收获面积和单产计算得到。



式中，为当前年度玉米产量估计值。



6.1.5 进口量估计值

玉米进口量估计值包括海关已公布进口量数据的月份和海关未公布进口量数据的月份，前者使用海关公布的统计数据，后者以上三个年度同期的进口量为基础，结合进口玉米船期数据、国内饲料及深加工企业开工率增减情况、国内生猪、禽肉等畜禽饲料消费需求、国际玉米价格走势、国内玉米播种面积和产量进行调整。



式中，为玉米进口量估计值；为海关已公布的第j个月玉米进口量数据；为上k个年度海关未公布月份的平均进口量；为当前年度进口玉米船期数据、为玉米饲料及深加工企业开工率、为畜禽饲料消费需求；为国际玉米价格；…为各参数的权重系数。



6.2 供给指标预测值

6.2.1 播种面积预测值

播种面积预测值以上一年度玉米主产区播种面积为基准，结合玉米和大豆等其他旱田作物的收益比较和比价关系进行预测。



式中，为下一年度玉米播种面积的预测值；为上一年度的玉米播种面积；为玉米和大豆等其他旱田作物的比价关系，为比价关系的参数。



6.2.2 收获面积预测值

玉米收获面积预测值以播种面积为基准，根据天气预测数据和病虫害预测等信息，得到收获面积预测值。



式中，为当前年度玉米收获面积预测值；为因自然灾害、病虫害、撂荒或其他等因素导致损失的面积，i为因素个数。



6.2.3 单产预测值

根据上一年度玉米单产估计值和新季玉米单产调整系数进行预测。



式中，为单产预测值；为上一年度玉米单产估计值；为新季玉米单产调整系数，由实地调研和抽样调查获得。



6.2.4 产量预测值

玉米产量预测值根据收获面积预测值和单产预测值计算得到。



式中，为下一年度玉米产量预测值。



6.2.5 进口量预测值

下一年度玉米进口量预测值，即未开始年度的玉米进口量预测，以上三个年度同期的实际进口量或估计进口量为基数，结合宏观经济走势、消费需求走势、政策变动等进行计算。政策变动包括贸易政策、进口玉米拍卖政策、玉米收储政策等，根据公开信息对进口量进行调整。



式中，为玉米进口量预测值；为上k个年度玉米平均进口量；为国内外宏观经济走势、为玉米消费需求走势、为宏观政策变动；…为各参数的权重系数。



6.3 消费指标估计值

6.3.1 食用消费估计值

根据上3个年度人均玉米平均消费量和本年度人口数量进行估算。



式中，为玉米食用消费估计值；为上k个年度玉米人均消费量；为当前年度人口数量。



6.3.2 饲用消费估计值

玉米做为猪禽、反刍家畜和水产养殖饲料的主要原料，是玉米消费占比最大的部分。玉米饲用消费的估算根据猪禽配合饲料、反刍精补料、水产配合饲料的产量和其各自的玉米投料比进行估算。



式中，为玉米饲用消费估算值；为第i类肉类产品饲料产量；为第i类饲料的玉米投料比；为自配料玉米使用量；i为饲料类型，包括猪禽配合饲料、反刍精补料、水产配合饲料等。各类饲料产量根据肉类产量和料肉比推算得出。



6.3.3 工业消费估计值

玉米的工业用途主要包括淀粉、酒精和发酵品的深加工，因此玉米工业消费可根据淀粉、酒精等深加工企业的设计产能、开机率和玉米转化率进行估算。



式中，为玉米工业消费估计值；为第i类玉米深加工产品设计产能；为第i类玉米深加工产品的企业开机率；为深加工品的玉米转化率。



6.3.4 种用消费估计值

年度玉米消费量根据当年度玉米播种面积和单位面积种子播种量进行推算。



式中，为玉米种用消费量；为单位面积玉米播种量。



6.3.5 损耗及其他估计值

玉米损耗估计值根据玉米产量和损耗系数进行推算。



式中，为玉米损耗量；为损耗系数，一般取3‰。



6.3.6 出口量估计值

参考6.1.5进口量估计值算法。

6.4 消费指标预测值

6.4.1 食用消费预测值

玉米食用消费预测值主要根据上一年度人均玉米实际消费量或估计量、近5年玉米食用消费增速及人口数量进行推算。



式中，为玉米食用消费预测值；为近5年食用消费增速；为下一年度人口预测值。



6.4.2 饲用消费预测值

下一年度玉米饲用消费根据上一年度各类饲料玉米消费量为基准，结合家禽、牲畜等存栏量、价格和其他饲用粮替代使用等情况，推算玉米饲用消费的变化系数，最终对玉米饲用消费进行预测。



式中，为饲用消费预测值；为上一年度第i种饲料类型的玉米消费量；为第i种饲料变化系数，由实地调研推算获得；i为饲料类型，包括猪禽配合饲料、反刍精补料、水产配合饲料等。



6.4.3 工业消费预测值

下一年度玉米工业消费预测的关键在于开机率的估算，深加工产品的设计产能和玉米转化率年际间的变化较小。



式中，为玉米工业消费预测值；为下一年度第i类产品深加工企业开机率。



6.4.4 种用消费预测值

算法同种用消费估计值，其中播种面积是下一年度的预测值。

6.4.5 损耗及其他预测值

算法同估计值，请见6.3.5。

6.4.6 出口量预测值

算法同进口量预测值，请见6.2.5

6.5 结余变化

6.5.1 结余变化估计/预测值

结余变化根据供给指标和消费指标数据计算获得。



式中，为结余变化；为产量；为进口量；为总消费量，包括食用消费、饲用消费、工业消费、种子用量和损耗及其他；为出口。



6.6 价格

6.6.1 国内玉米产区批发均价估计及预测区间

当前年度国内玉米产区批发均价以政府机构发布的官方数据为准；下一年度国内玉米产区批发均价根据主产区玉米生产成本和收益率进行推算。



式中，为下一年度价格区间，为玉米生产成本；为玉米收益率；为价格波动幅度，由市场调研获得。



6.6.2 进口玉米到岸税后均价估计及预测区间

当前年度的进口玉米到岸税后均价根据国际玉米现货价格、海运费和货币汇率进行估计。下一年度的价格预测则根据国际玉米期货现货价格、玉米产量预期、原油价格、贸易政策等因素综合推算。



式中，为进口玉米到岸税后均价；为国际玉米现货价格；为影响因子，例如灾害性天气事件、原油价格走势、汇率变化、贸易政策等；为各影响因素的权重；为国际玉米价格波动幅度。



# 平衡表会商机制

7.1 会商主体

平衡表会商由政府主管部门组织，会商成员由气象部门研究专家、市场分析师、农业经济专家及行业协会负责人等组成，玉米分析师对发布的内容和数据负责。

7.2 会商时间

会商在每月第2周的周2进行，每年12月份确定下一年全年的会商具体时间。

7.3 会商方式

平衡表会商采取闭门讨论的方式，会商人员不能携带任何具有通讯功能的设备，会商开始前对参会人员的通讯设备进行统一管理。

7.4 会商流程及内容

7.4.1 会商流程

首先，气象部门专家对近期农业生产地区天气条件及农作物长势进行说明，并对短期内天气情况进行预测。然后，玉米首席分析师对本月玉米市场供需形势进行说明，对本年度和下一年度平衡表数据进行调整，并说明调整原因。最后，其他会商专家对平衡表的调整提出意见，并对解读报告进行修改。会商专家达成一致后，由当月负责的玉米首席分析师签字确认，同意发布。

7.4.2 会商内容

会上内容主要包括：1.产区气象条件状况及预测，玉米当前长势情况及播种面积及预期产量情况分析。2.玉米供应情况，如玉米上市量、流通运输情况、库存变化情况等。3.玉米消费情况，包括饲料及深加工企业开工率、生猪、畜禽等存栏量和肉类产品价格变化走势、淀粉、酒精等深加工产品市场需求和价格走势情况等。4.进出口情况，包括国际玉米当前天气及生产情况、玉米期货现货价格变化、玉米进口数据分析等。根据以上玉米市场供需形势分析，对平衡表各指标的当前年度估计值和下一年度预测值进行调整，分析原因，并形成结论和解读报告。

# 平衡表发布方式

平衡表及解读报告按照政府主管部门以及相关机构的合法程序在官方网站进行统一发布，确保以约定方式获得信息的一致性和准确性。