

干旱对美国、巴西播种的 历史影响（主要以棉花为例）

Office
Application
System



品种报告类型

姓名：蓝官李庆
投资咨询编号
Z0012899

期：2020 年 12 月 7 日

干旱对美国、巴西播种的历史影响

● 主要内容框架：

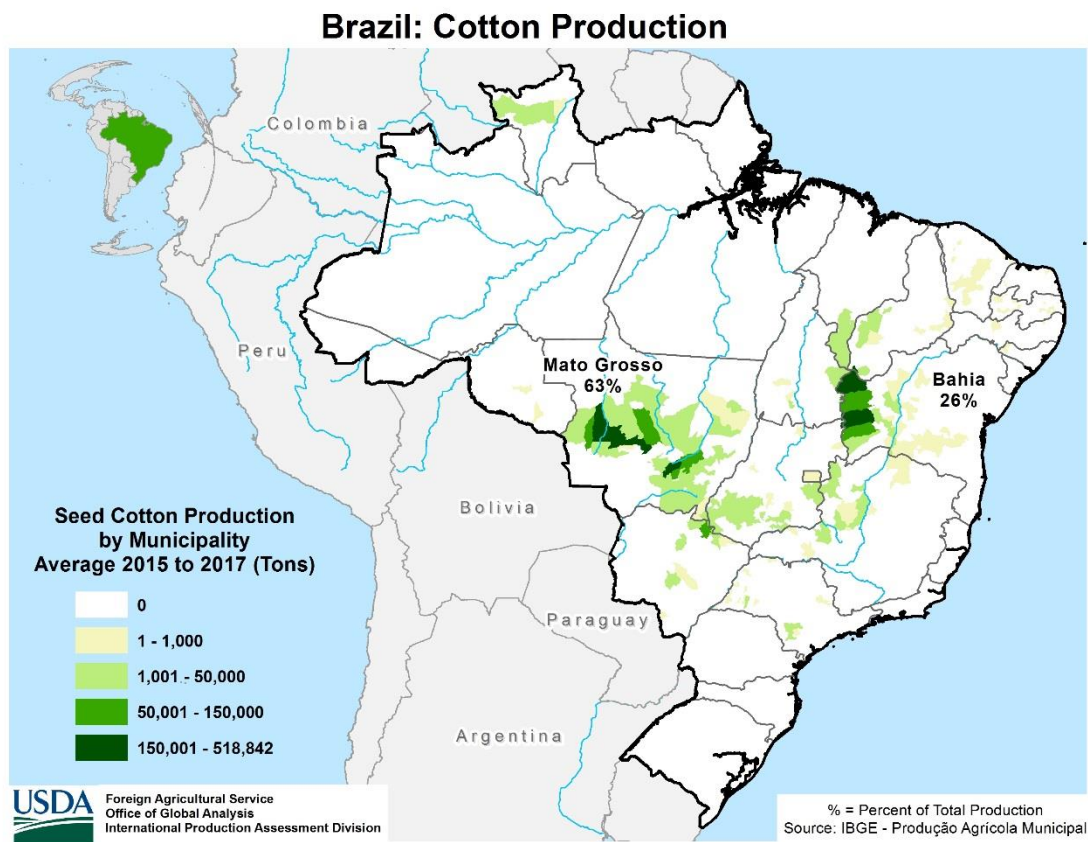
- 1、描述巴西、美国的干旱情况。
- 2、分析干旱对播种的影响。 方法：选取巴西、美国播种期干旱的年份，分别对比其播种进度。

● 主要观点：

- 1、巴西棉花主产区 mato grosso（产量平均占 63%）在 2020 年种植期遭受了严重的干旱。降水分色块为常值的 25-50%以及 50-80%。另一产区 BAHIA（24%）西部降水正常
- 2、推测因为降水数据（库内亚- Mato grosso 主要城市）或不具备代表性，以此为依据找出的历史干旱年份，在大豆播种率以及棉花面积月度调整上并没有发现规律性的影响。
- 3、拉尼娜年份的巴西大豆播种进度，较平常年份有明显放慢。 结合今年的情况，巴西灌溉水平差，靠天种植。 在降水少时，确实出现了大豆播种进度放慢，而降水多时进度加快的现象（棉花缺乏播种进度数据）。
- 4、美国整体灌溉颇为发达，干旱对其他州影响相对较少。 干旱影响最显著的州，也是美国产量最大的州是德州。而其西北角，也是德州棉花的主要产区。2020 年播种期降水主要为 25-50%以及 50-80%。
- 5、今年播种期（4 月初-6 月底）：德州干旱不断加重，D0 以上干旱面积从 30%逐步增加到 6 月底的 60%。但从美棉播种进度上看，影响并不是很大。我们认为播种期的干旱对棉花面积的影响，更多地体现在“弃种率”上。 播种期干旱越严重，弃种率越高（详见正文里的图表）。
- 6、根据 NOAA， 2021 年春季拉尼娜的影响将有 65%的可能继续存在； 根据拉尼娜对美国春季的影响特征，德州西北部将继续面临干旱，所带来的影响还是较高的弃种率。另外值得注意的是，玉米棉花比价的问题。竞争作物的高价格，对棉花的播种面积会有很大的影响。因此我们对 2021 年度的美棉收获面积有一个下调的倾向。

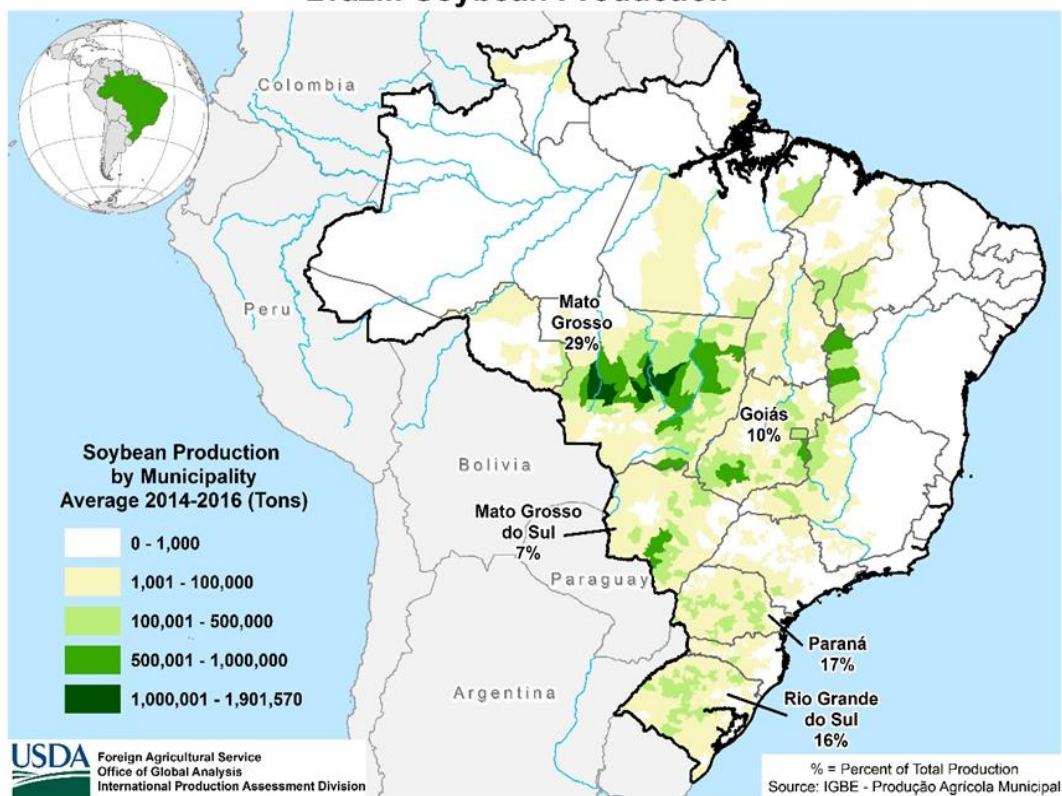
一、 巴西：干旱对播种的影响

1、 背景：巴西棉花分布：mato grosso 占 63%；与大豆主产区重合



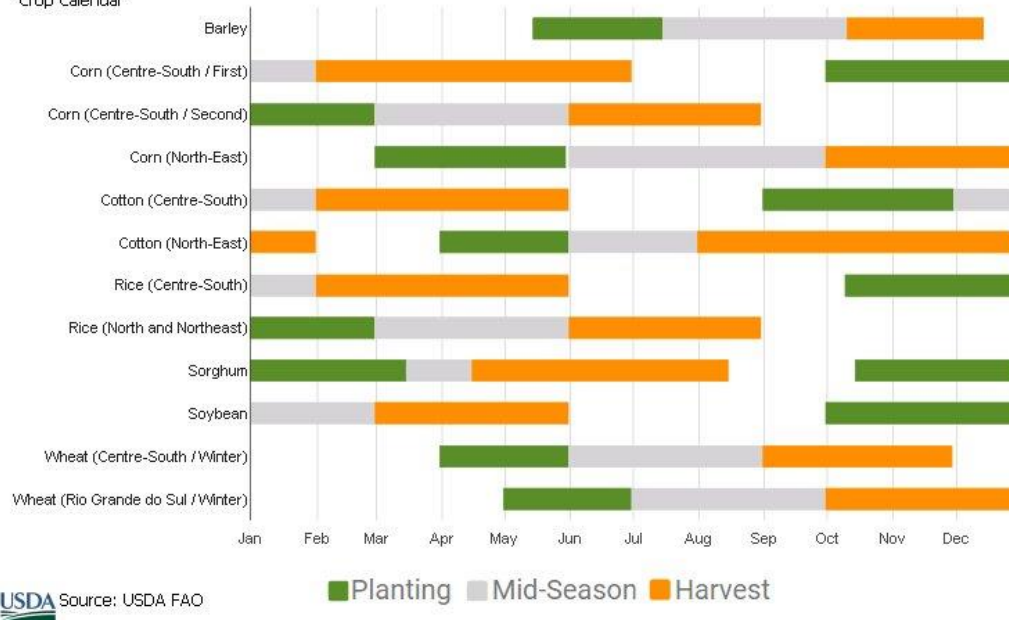
巴西大豆产量分布

Brazil: Soybean Production



Brazil

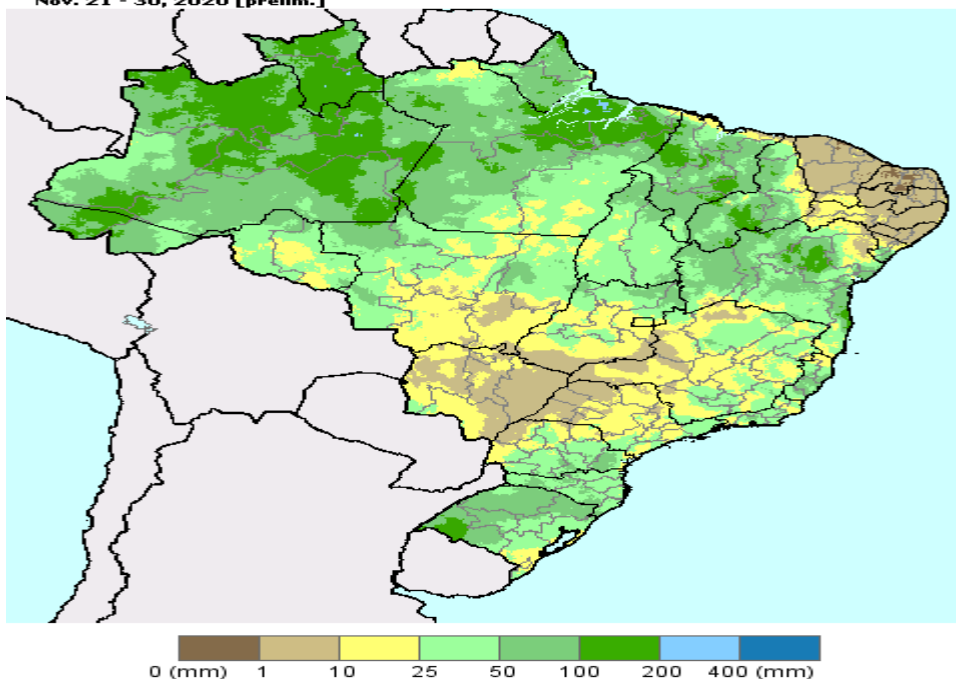
Crop Calendar



2、 巴西干旱情况：

A、 近期降水：近期改善，但仍不及常值。 MATO GROSSO 偏干

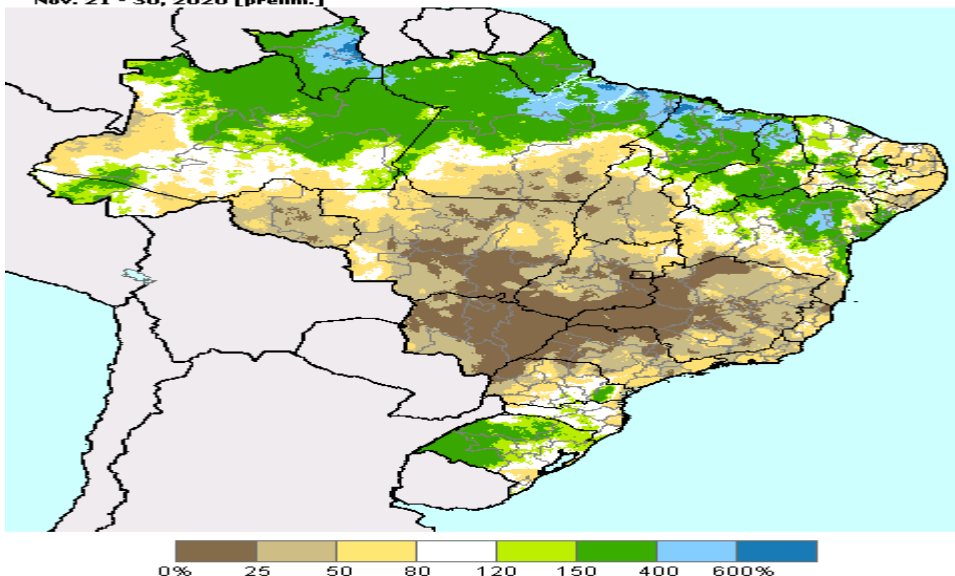
Precipitation (CHIRPS)
Nov. 21 - 30, 2020 [prelim.]



USDA Foreign Agricultural Service
Global Market Analysis
International Production Assessment Division
Source: CHIRPS/UCSB
<http://chg.geog.ucsb.edu/data/chirps>

11月21-30日 巴西降水地图 (mm)

Percent of Normal Precipitation (CHIRPS)
Nov. 21 - 30, 2020 [prelim.]



USDA Foreign Agricultural Service
Global Market Analysis
International Production Assessment Division
Source: CHIRPS/UCSB
<http://chg.geog.ucsb.edu/data/chirps>

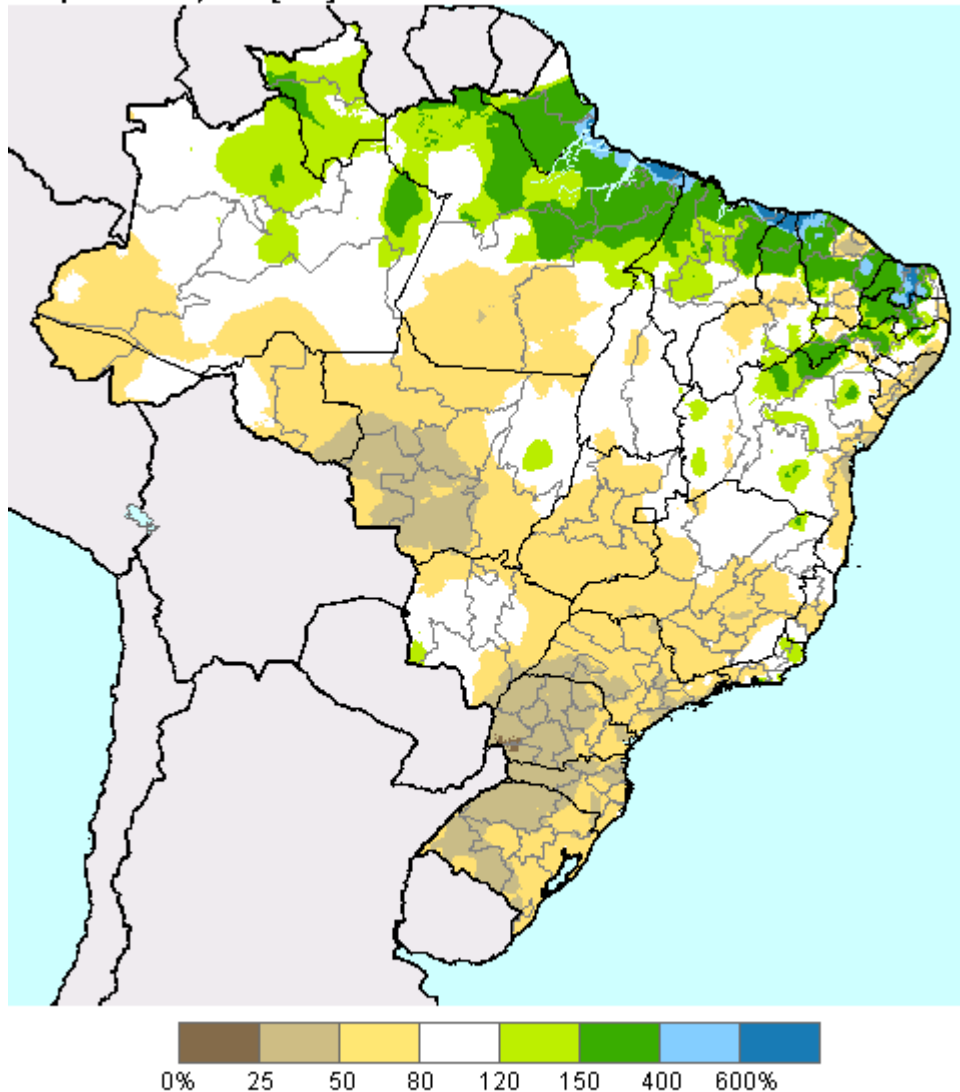
11月21-30日 巴西降水占常规的比值

e. g. 棕褐色部分为 降水仅在常值 0-25%

B、 季节降水情况

Seasonal Percent of Normal Precipitation (WMO)

Sep. 1 - Nov. 30, 2020 [final]



Foreign Agricultural Service
Global Market Analysis
International Production Assessment Division

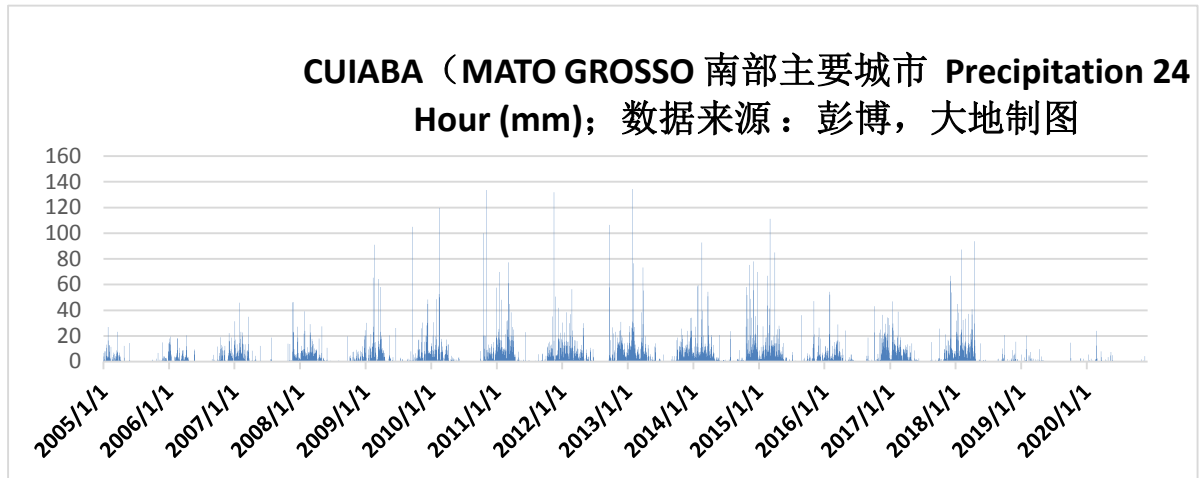
Source: World Meteorological Organization
<http://www.nws.noaa.gov/fscs/nwsgtsfs.html>

9月1日-11月30日 巴西降水占常规的比值

e. g. 淡色部分为 降水仅在常值 25-50%；黄色部分为：50-80%

9月1日-11月30日：棉花主产区 MATO GROSS（63%）降水为常值的 25-50%；以及 50-80%；BAHIA（24%）西部降水正常。

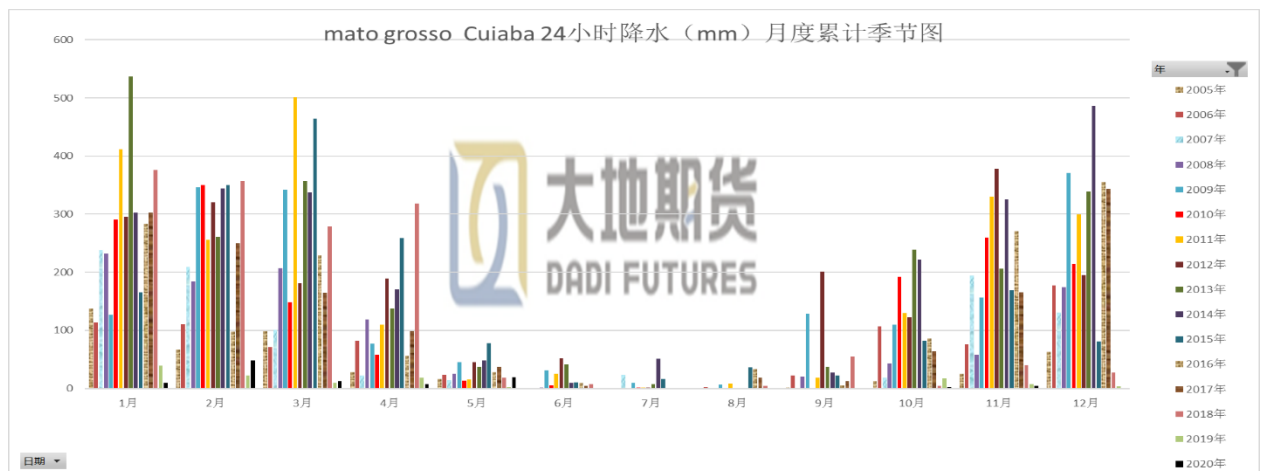
C、 降水的时间序列

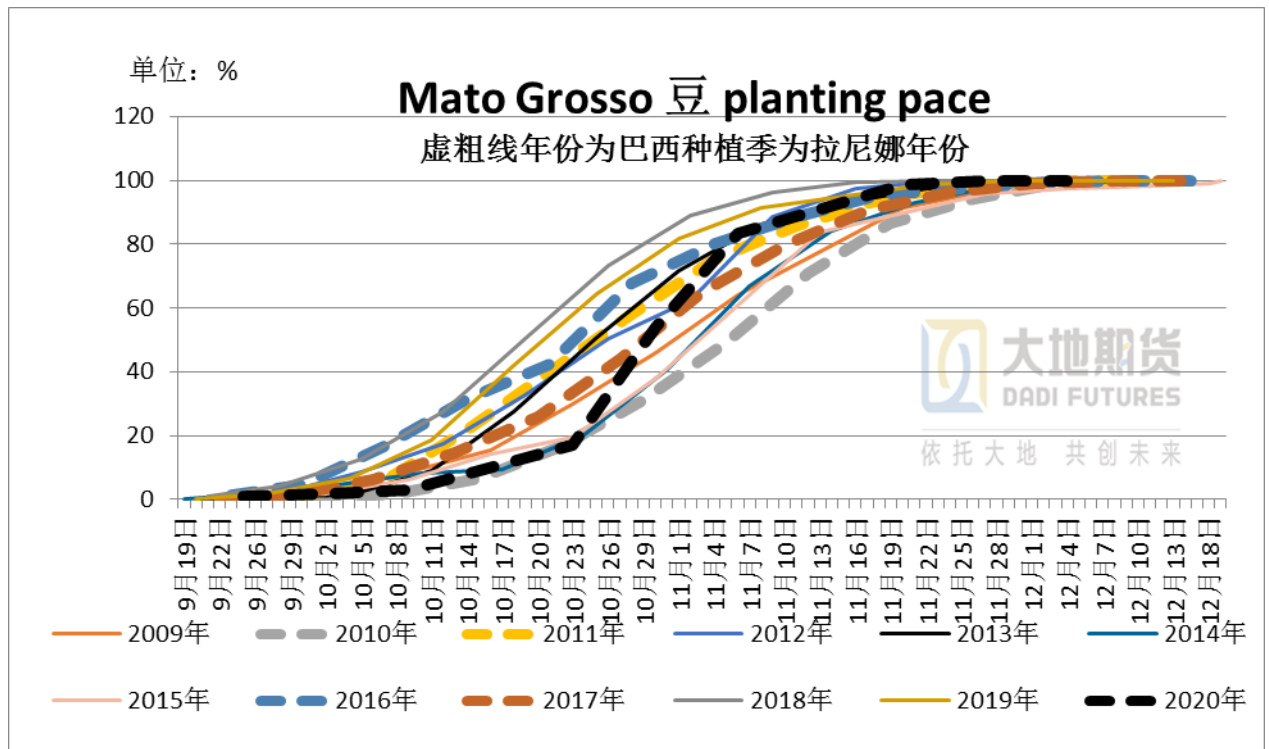


Mato grosso cuiaba 20 年降水非常少

3、 干旱对播种的影响

- 拉尼娜年份 VS 播种期干旱年份：并不一致





巴西大豆（10-12月）、棉花种植（9-11月）期间 nino 指数低于-0.5 的年份有 05、07、10、11、16、17、20 年。但根据主产州 MATO GROSSO 主要城市 Cuabia 的 24 小时降水监测，这几个年份巴西降水却显示有些年份降水少，有些年份降水多。不过，拉尼娜年份 mato grosso 大豆播种进度基本呈现偏慢的规律。

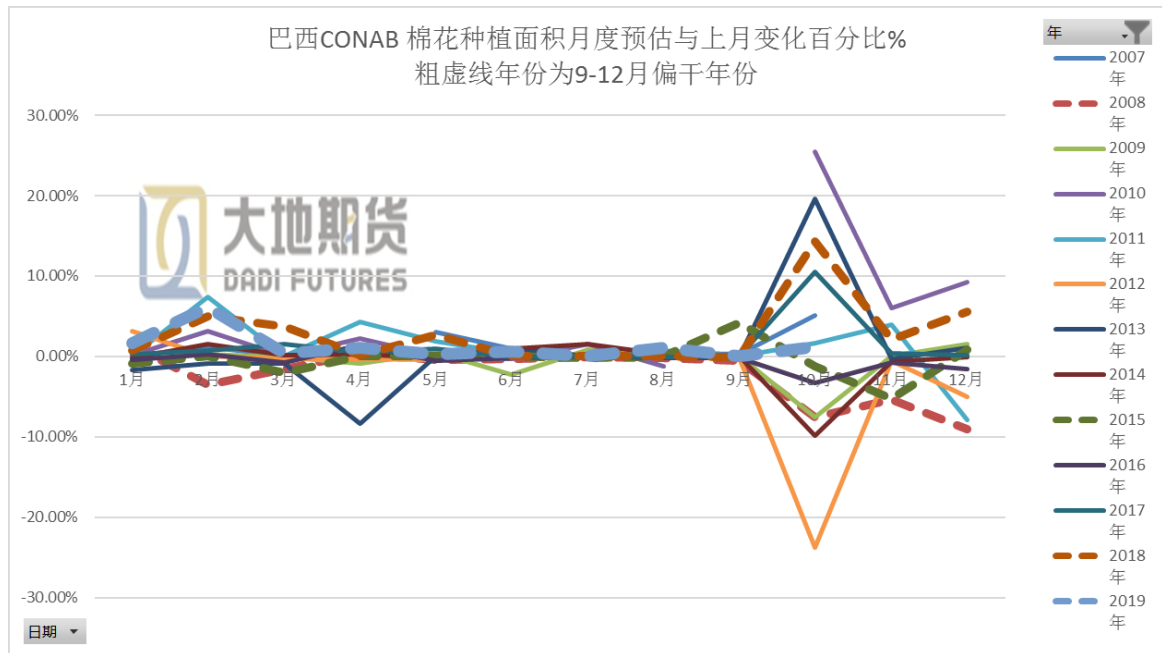
● 选取播种期为干旱的年份

从下图中 9-12 月降水低于常值的年份中选取了第四季度都偏低的年份：05 年、07、08 年、15 年、18 年、19 年、2020 年。顺便发现 2020 年的降水低的有点多。

mato grosso Cuiaba 24小时降水 (mm) 月度累计季节表; 黄色部分为低于平均值

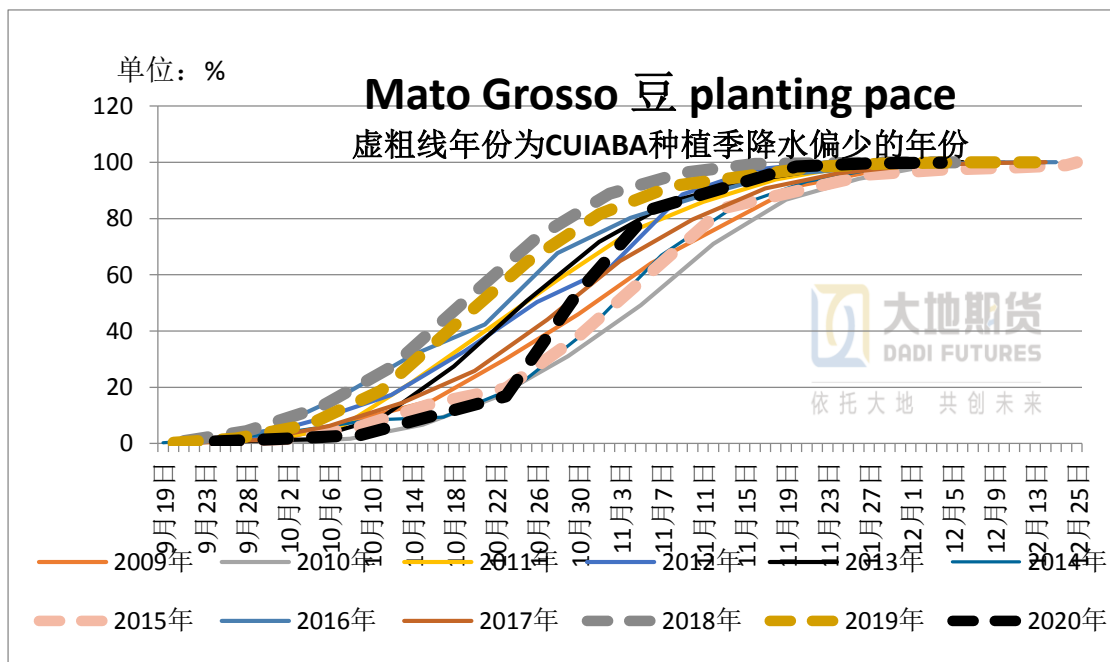
求和项: C1 列标签	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1月	137.3	114	237.5	232.4	126.8	290.8	411.2	295.2	536.6	302.6	165	284	302.7	375.6	39.6	9.91
2月	66.7	110.9	208.8	184.3	345.8	350	255.5	319.9	260.6	344.5	349.9	98.4	249.8	357	22.6	48.26
3月	98.9	71.3	100.8	207.1	341.9	149	500.9	181.3	357.2	337.3	464.6	228.6	164.2	278.7	9.88	12.7
4月	28.1	81.8	22.2	119.1	76.8	58.7	110.1	188.8	137.2	170	258.3	56.5	99.2	318.1	18.28	7.11
5月	16.1	23.5	14.3	25.4	44.9	13.5	15.2	45.7	37.2	48.6	78	28.6	37.4	18.9	2.54	19.56
6月	0.8	0	0.7	1.3	31.6	5.4	25.4	52.4	41.6	10	10.7	9.8	4.7	7.8	0	0
7月	0.4	0	23.9	0	9.1	1.4	2.1	1.3	7.5	51.5	16.9	0	0	1	0	0
8月	0.6	2.6	0	0.9	7	0.3	8.1	0	0.2	1.1	36.8	33	18.9	5	0	0
9月	1.6	22.2	0	20.4	128.4	0.7	18.3	200.7	37.4	27.1	22.5	5.4	12.5	54.9	0	0
10月	12.2	107.2	18.2	43	109.5	192.3	129.4	123.2	238.9	222.2	81.8	85.8	64.1	4.35	17.52	2.28
11月	25	75.7	194.1	58.7	156.2	259.8	330.1	378	206.6	325.7	169.4	270.4	165.4	40.33	7.36	5.08
12月	62.9	177.5	130.6	173.9	371.2	214.3	299.7	195.2	339.2	485.6	80.8	354.8	343.3	27.91	4.05	0

● 种植期干旱年份对播种影响—棉花



棉花这边没有种植进度数据，因此以 CONAB 棉花播种面积月度较上月调整为研究对象。认为该数据可行的逻辑基础为：干旱年份，机构在播种面积的月度调整会受到当时干旱情况的影响。然而发现干旱年份的月度调整依然没有呈现特定的规律，只有 2015 年有持续的下调。

● 种植期干旱年份对播种影响—MATO GROSSO 大豆播种进度

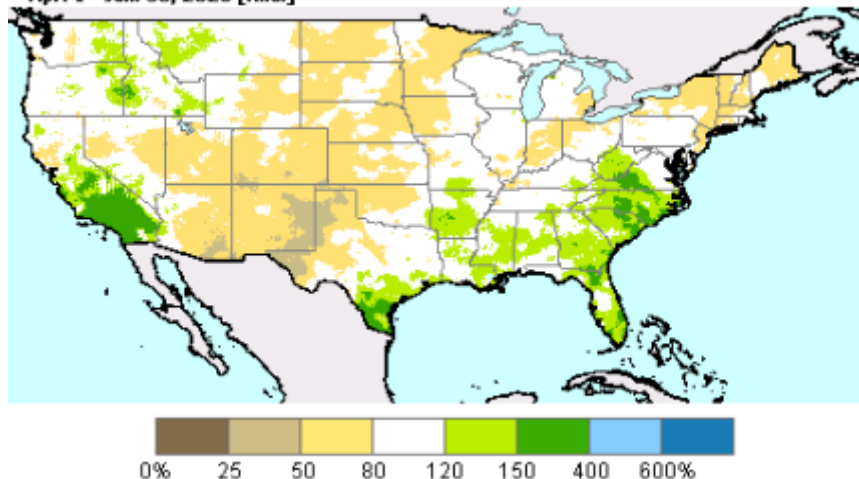


发现干旱年份的大豆播种进度依然没有呈现什么规律，还不如拉尼娜年份关系有规律。怀疑可能数据出现问题了。有可能是降水量这个数据，因为仅仅是一个城市的降水量，可能会有问题。

二、 美国：干旱对播种的影响

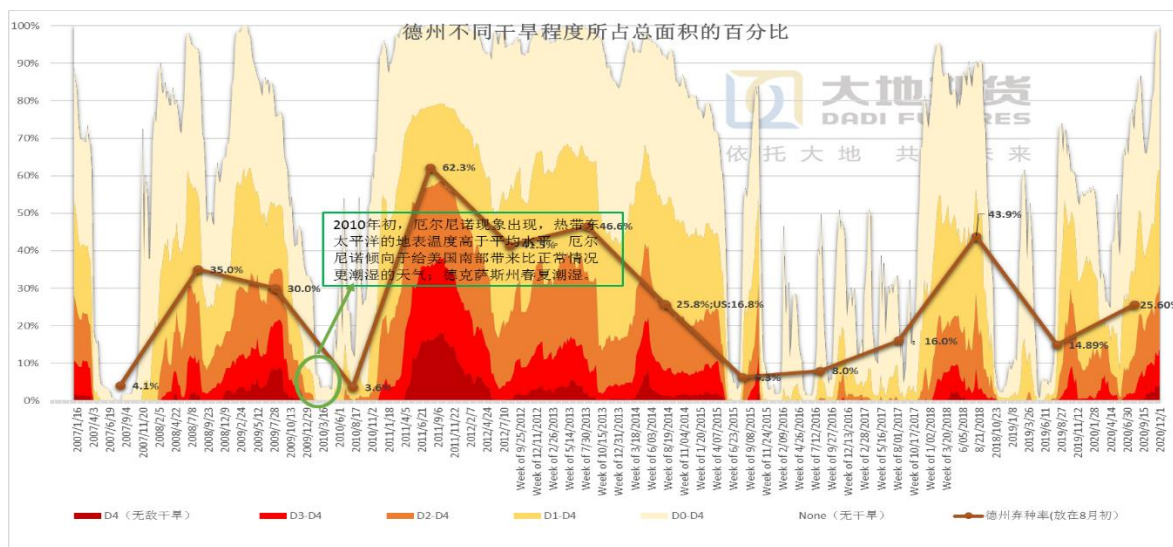
1、 美国今年的情况

Percent of Normal Precipitation 3-Month (CHIRPS)
Apr. 1 - Jun. 30, 2020 [final]

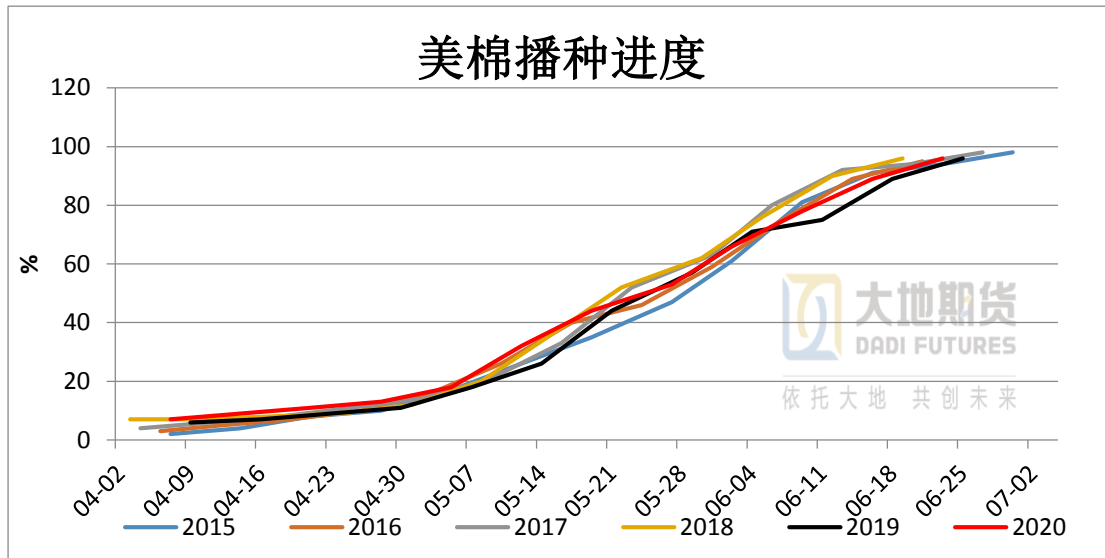


4月1日-6月30日(也是美棉的播种期)美国降水占往年均值的百分比；
淡褐色代表降水仅往年的 25-50%； 黄色代表降水占往年的 50-80%

美国灌溉颇为发达， 干旱影响最显著的州，也是美国产量最大的州是德州。而其西北角，也是德州棉花的主要产区。播种期降水主要为 25-50%以及 50-80%。



今年播种期（4月初-6月底）：德州干旱不断加重，D0 以上干旱面积从 30% 逐步增加到 6月底的 60%。 从美棉播种进度上看，影响并不是很大。我们认为播种期的干旱对棉花面积的影响，更多地体现在“弃种率”上。 图上折线部分为弃种率； 可以看到，播种期干旱越严重，弃种率越高。

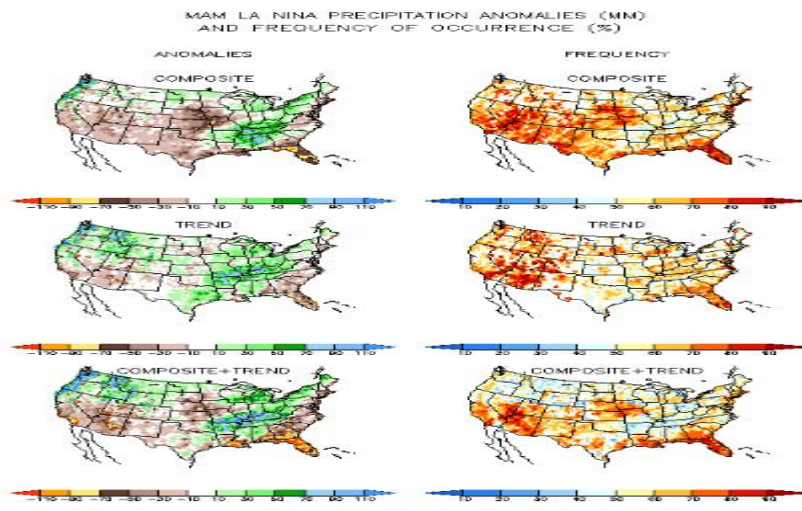


2、 明年春季的情况预计

2020 年 9 月起，NINO3.4 指数低于-0.5；拉尼娜正式确立。事实上，美国春季的干旱，已经多少呈现拉尼娜的特征。那么 2021 年的春季，美国还会继续干旱吗？

在 11 月最新的一份报告中，NOAA 说“拉尼娜现象正在存在，持续到 2020-21 年北半球冬季（1-3 月）约有 95%的几率，持续到 2021 年春季（3-5 月）约有 65%的几率。”

根据 NOAA，2021 年春季拉尼娜的影响将有 65%的可能继续存在；根据拉尼娜对美国春季的影响特征，德州西北部将继续面临干旱，所带来的影响还是较高的弃种率。另外值得注意的是，玉米棉花比价的问题。竞争作物的高价格，对棉花的播种面积会有很大的影响。因此我们对 2021 年度的美棉收获面积有一个下调的倾向。



免 责 声 明

本报告由大地期货有限公司撰写，报告中所提供的信息仅供参考。报告根据国际和行业通行的准则，以合法渠道获得这些信息，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证本公司作出的任何建议不会发生任何变更。本报告不能作为投资研究决策的依据，不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证，无论是否已经明示或暗示。在任何情况下，报告中的信息或所表达的意见并不构成所述期货买卖的出价或询价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资作出任何形式的担保或保证。本公司对于报告所提供信息所导致的任何直接的或间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

本报告版权仅归大地期货有限公司所有，未获得事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如征得本公司同意引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“大地期货”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。

大地期货有限公司对于本免责声明条款具有修改权和最终解释权。

公司总部地址：浙江省杭州市江干区四季青街道香樟街 39 号 24、25 层

联系电话：4008840077

邮政编码：310000

杭州业务部地址	杭州市江干区四季青街道香樟街 39 号 24 层	电话：0571-85105765	邮编：310000
衢州营业部地址	衢州市县西街 71、73 号	电话：0570-3052913	邮编：324000
宁波营业部地址	宁波市鄞州区天童南路 639 号 901-2 室	电话：0574-87193731	邮编：315000
台州营业部地址	台州市路桥区腾达路台州塑料化工市场 1501-1504 号	电话：0576-82567007	邮编：318000
温州营业部地址	温州市鹿城区瓯江路鹿港大厦 1 幢 1403 室	电话：0577-88102781	邮编：325000
诸暨营业部地址	诸暨市浣东街道东祥路 19 号富润屋大楼 13 层西南面 1303 室	电话：0575-81785988	邮编：311800
厦门营业部地址	厦门市思明区湖滨南路 90 号 1608 室	电话：0592-2058665	邮编：361001
济南营业部地址	济南市历下区文化西路 13 号海辰办公写字楼 B 座 1-1004	电话：0531-55638701	邮编：250063
上海营业部地址	上海市浦东新区松林路 357 号 20 层 C.D.B1 室	电话：021-60756198	邮编：200122
金华营业部地址	金华市婺江西路 28 号时代商务中心 1 幢 1505 室	电话：0579-82983182	邮编：321000
丽水营业部地址	浙江省丽水市莲都区城北街 368 号绿谷信息产业园南区 5 幢 601 室	电话：0578-2780000	邮编：323000
北京分公司地址	北京市海淀区西直门北大街 32 号院 1 号楼 14 层 1703 室	电话：010-68731988	邮编：100082
山东分公司地址	济南历城区华信路 3 号鑫苑鑫中心 7 号楼历城金融大厦 909	电话：0531-88087025	邮编：250100
临沂营业部地址	临沂市兰山区柳青街道北京路 21 号招商大厦 1 号楼 2104 室	电话：0539-7050078	邮编：276000
江苏分公司地址	南京市建邺区庐山路 158 号嘉业国际城 3 幢 1602 室	电话：025-83691589	邮编：210019