

CropWatch bulletin

QUARTERLY REPORT ON GLOBAL CROP PRODUCTION

Monitoring Period: July-October 2014

November 30, 2014

Volume 14, No. 4 (Total No. 95)



Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI)
Chinese Academy of Sciences (CAS)



CropWatch Bulletin

QUARTERLY REPORT ON GLOBAL CROP PRODUCTION

Monitoring Period: July-October 2014

November 30, 2014
Vol. 14, No. 4 (total No. 95)



Institute of Remote Sensing and Digital Earth
Chinese Academy of Sciences



November 2014

Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences

P.O. Box 9718-29, Olympic Village Science Park
West Beichen Road, Chaoyang
Beijing 100101, China

This bulletin is produced by the CropWatch research team at the Digital Agriculture Division, Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences, under the overall guidance of Professor Bingfang Wu. Contributors are Sheng Chang, Bo Chen, René Gommaes, Anna van der Heijden, Jiratiwan Kruasilp, Mrinal Singha, Qiang Xing, Nana Yan, Mingzhao Yu, Hongwei Zeng, Miao Zhang, Xin Zhang, Yang Zheng, and Weiwei Zhu.

English version editing was provided by Anna van der Heijden; the Chinese version was edited by Beijing YongChengTianDi Creative Design Co., LTD.


Corresponding author: Professor Bingfang Wu

Institute of Remote Sensing and Digital Earth, Chinese Academy of Sciences
Fax: +8610-64858721; E-mail: cropwatch@radi.ac.cn, wubf@radi.ac.cn

CropWatch Online Resources: This bulletin along with additional resources is also available on the CropWatch Website at <http://www.cropwatch.com.cn>.

Disclaimer: This bulletin is a product of the CropWatch research team at the Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI), Chinese Academy of Sciences. The findings and analysis described in this bulletin do not necessarily reflect the views of the Institute or the Academy; the CropWatch team also does not guarantee the accuracy of the data included in this work. RADI and CAS are not responsible for any losses as a result of the use of this data. The boundaries used for the maps are the GAUL boundaries (Global Administrative Unit Layers) maintained by FAO; where applicable official Chinese boundaries have been used. The boundaries and markings on the maps do not imply a formal endorsement or opinion by any of the entities involved with this bulletin.

Contents

 *Note:* CropWatch resources, background materials and additional data are available online at www.cropwatch.com.cn.

FIGURES	iv
TABLES	v
Abbreviations	vii
Bulletin overview and reporting period.....	viii
Executive summary	9
المخلص التنفيذي	11
Résumé	13
Краткий обзор	15
Resumen	17
Chapter 1. Global agroclimatic patterns	19
1.1 Overview	19
1.2 Rainfall	19
1.3 Temperature	20
1.4 Photosynthetically active radiation	21
1.5 Biomass	22
Chapter 2. Crop and environmental conditions in major production zones	23
2.1 Overview	23
2.2 West Africa	24
2.3 North America	25
2.4 South America	27
2.5 South and Southeast Asia	29
2.6 Western Europe	30
2.7 Central Europe to Western Russia	32
2.8 Southern Australia	34
Chapter 3. Main producing and exporting countries	36
3.1 Overview	36
3.2 Country analysis	39

Chapter 4. China	70
4.1 Overview	70
4.2 Regional analysis	74
Chapter 5. Focus and perspectives	82
5.1 Production outlook for 2014	82
5.2 Disaster events	84
5.3 El Niño	85
5.4 Rice in diets and politics	86
Annex A. Agroclimatic indicators and BIOMSS	90
Annex B. 2014 production estimates	96
Annex C. Quick reference guide to CropWatch indicators, spatial units, and production estimation methodology	99
Data notes and bibliography	105
Acknowledgments	106
Online resources	107

FIGURES

Figure 1.1. Global map of rainfall anomaly (as indicated by the RAIN indicator) by MRU, departure from 13YA, July-October 2014 (percentage).....	20
Figure 1.2. Global map of air temperature anomaly (as indicated by the TEMP indicator) by MRU, departure from 13YA, July-October 2014 (degrees Celsius)	21
Figure 1.3. Global map of PAR anomaly (as indicated by the RADPAR indicator) by MRU, departure from 13YA, July-October 2014 (percentage).....	22
Figure 1.4. Global map of biomass accumulation (BIOMSS) by MRU, departure from 5YA, July-October 2014 (percentage).....	22
Figure 2.1. West Africa MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014.....	24
Figure 2.2. North America MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014.....	26
Figure 2.3. South America MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014.....	27
Figure 2.4. South and Southeast Asia MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014.....	29
Figure 2.5. Western Europe MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014	31
Figure 2.6. Central Europe-Western Russia MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014	33
Figure 2.7. Southern Australia MPZ: Agroclimatic and agronomic indicators, July-October 2014	34
Figure 3.1. Global map of rainfall (RAIN) by country and sub-national areas, departure from 13YA (percentage), July-October 2014	37
Figure 3.2. Global map of temperature (TEMP) by country and sub-national areas, departure from 13YA (degrees), July-October 2014	37
Figure 3.3. Global map of PAR (RADPAR) by country and sub-national areas, departure from 13YA (percentage), July-October 2014	37
Figure 3.4. Global map of biomass (BIOMSS) by country and sub-national areas, departure from 13YA (percentage), July-October 2014.....	38
Figures 3.5-3.34. Crop condition for individual countries ([ARG] Argentina- [ZAF] South Africa) for July-October 2014.....	39

Figure 4.1. China spatial distribution of rainfall profiles, July-October 2014	71
Figure 4.2. China spatial distribution of temperature profiles, July-October 2014.....	71
Figure 4.3. China cropped and uncropped arable land, by pixel, July-October 2014	71
Figure 4.4. China maximum Vegetation Condition Index (VCIx), by pixel, July-October 2014	71
Figure 4.5. China Cropping Intensity, by pixel, July-October 2014.....	71
Figure 4.6. China minimum Vegetation Health Condition Index (VHI _n), by pixel, July-October 2014	71
Figure 4.7. Crop condition China North-east region, July-October 2014.....	75
Figure 4.8. Crop condition China Inner Mongolia region, July-October 2014.....	76
Figure 4.9. Crop condition China Huanghuaihai region, July-October 2014	77
Figure 4.10. Crop condition China Loess region, July-October 2014.....	78
Figure 4.11. Crop condition Lower Yangtze region, July-October 2014	79
Figure 4.12. Crop condition Southwest China region, July-October 2014	80
Figure 4.13. Crop condition Southern China region, July-October 2014.....	81
Figure 5.1. A Hungarian farmer with his tractor stranded in mud during land preparation for the 2014-15 winter crop.....	85
Figure 5.2. Monthly BOM SOI time series from October 2013 to October 2014	86
Figure 5.3. Recent trends of rice yield among some typical producers (a) and trends of area, yield and production in China (b).....	88

TABLES

Table 2.1. July to October 2014 agroclimatic indicators by Major Production Zone, current value and departure from 13YA.....	23
Table 2.2. July to October 2014 agronomic indicators by Major Production Zone, current season values and departure from 5YA	23
Table 3.1. CropWatch agroclimatic and agronomic indicators for July-October 2014, departure from 5YA and 13YA.....	38
Table 4.1. CropWatch agroclimatic and agronomic indicators for China, July-October 2014, departure from 5YA and 13YA.....	72
Table 4.2. China, 2014 production (thousand tons) and difference with 2013 (percentage)	73
Table 4.3. China, 2014 single rice, early rice, and late rice production and difference with 2013, by province (thousand tons).....	74
Table 5.1. Global 2014 production of maize, rice, wheat, and soybean (thousand tons) and departure from 2013 production	82
Table 5.2. Estimated rates of change of production compared with 2013 for maize, rice, wheat, and soybean (thousand tons) and derived 2014 production in selected countries	83
Table 5.3. Major cyclones and related damage (in million U.S. dollars) in July-October 2014	84
Table 5.4. Increase in rainfall for the July-October period and state shares in national maize and rice production, for states in India affected by cyclone Hudhud	85
Table 5.5. Main rice importing and exporting countries.....	89
Table A.1. July to October 2014 agroclimatic indicators and biomass by global Monitoring and Reporting Unit, current value and departure from average	90
Table A.2. July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass by country, current value and departure from average	91
Table A.3. Argentina, July-October 2014 2014 agroclimatic indicators and biomass (by province), current value and departure from average.....	92
Table A.4. Australia, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by state), current value and departure from average.....	92
Table A.5. Brazil, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by state), current value and departure from average	92
Table A.6. Canada, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by province), current value and departure from average.....	93
Table A.7. India, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by state), current value and departure from average	93

Table A.8. Kazakhstan, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by province), current value and departure from average.....	94
Table A.9. Russia, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by oblast), current value and departure from average	94
Table A.10. United States, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by state), current value and departure from average.....	95
Table A.11. China, July-October 2014 agroclimatic indicators and biomass (by province), current value and departure from average.....	95
Table B.1. Argentina, 2014 maize, wheat, and soybean production, by province (thousand tons).....	96
Table B.2. Australia, 2014 wheat production, by state (thousand tons).....	96
Table B.3. Brazil, 2014 maize, rice, wheat, and soybean production, by state (thousand tons).....	96
Table B.4. Canada, 2014 maize and wheat production, by state (thousand tons).....	97
Table B.5. United States, 2014 maize, rice, wheat, and soybean production, by state (thousand tons).....	97

Abbreviations

5YA	Five-year average, the average for the July-October periods from 2009 to 2013; one of the standard reference periods and referred to as “recent past.”
13YA	Thirteen-year average, the average for the July-October periods from 2001 to 2013; one of the standard reference periods and referred to as “last decade.”
BIOMSS	Agroclimatic indicator for biomass production potential
CALF	Cropped Arable Land Fraction
CAS	Chinese Academy of Sciences
CWSU	CropWatch Spatial Units
DM	Dry matter
EC/JRC	European Commission Joint Research Centre
ENSO	El Niño Southern Oscillation
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
GAUL	Global Administrative Units Layer
GVG	GPS, Video, and GIS data
ha	hectare
MPZ	Major Production Zone
MRU	Monitoring and Reporting Unit (formerly CPSZ)
NCDC	U.S. National Climatic Data Center
NDVI	Normalized Difference Vegetation Index
NOAA	U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration
PAR	Photosynthetically active radiation
RADI	CAS Institute of Remote Sensing and Digital Earth
RADPAR	PAR agroclimatic indicator
RAIN	Rainfall agroclimatic indicator
SOI	Southern Oscillation Index (SOI)
TEMP	Air temperature agroclimatic indicator
Ton	Thousand kilograms
VCIx	Maximum Vegetation Condition Index
VHI	Vegetation Health Index
VHIn	Minimum Vegetation Health Index
W/m ²	Watt per square meter

Bulletin overview and reporting period

This CropWatch bulletin presents a global overview of crop stage and condition between July 1 and October 31, 2014. It is the 95th bulletin produced by the CropWatch group at the Institute of Remote Sensing and Digital Earth (RADI) at the Chinese Academy of Sciences, Beijing. CropWatch analyses are based mostly on several standard and new ground-based and remote sensing indicators, following a hierarchical approach. The analyses cover large global zones; major producing countries of maize, rice, wheat, and soybean; and detailed assessments of Chinese regions.

In parallel to the increasing spatial precision of the analyses, indicators become more focused on agriculture as the analyses zoom into smaller spatial units. CropWatch uses two sets of indicators: (i) agroclimatic indicators—RAIN, TEMP, and RADPAR, which describe weather factors; and (ii) agronomic indicators—BIOMSS, VHIn, CALF, cropping intensity, and VCIx, describing crop condition and development. The indicators RAIN, TEMP, RADPAR and BIOMSS do not directly describe the weather variables rain, temperature, radiation, or biomass, but rather are spatial averages over agricultural areas, which are weighted according to the local crop production potential. For more details on the CropWatch indicators and spatial units used for the analysis, please see the quick reference guide in Annex C, as well as online resources and publications posted at www.cropwatch.com.cn.

Chapter	Spatial coverage	Key indicators
Chapter 1	World, using Monitoring and Reporting Units (MRU), 65 large, agro-ecologically homogeneous units covering the globe	RAIN, TEMP, RADPAR, BIOMSS
Chapter 2	Major Production Zones (MPZ), six regions that contribute most to global food production	As above, plus CALF, VCIx, and VHIn, and cropping intensity
Chapter 3	31 key countries (main producers and exporters)	As above plus NDVI
Chapter 4	China	As above
Chapter 5	<i>Special topics and outlook</i>	
Online Resources	www.cropwatch.com.cn	

Newsletter and online resources

The bulletin is released quarterly in both English and Chinese. To sign up for the mailing list, please e-mail cropwatch@radi.ac.cn or visit CropWatch online at www.cropwatch.com.cn. Visit the CropWatch Website for additional resources and background materials about methodology, country agricultural profiles, and country long term trends.

Executive summary

The present bulletin assesses the recent agroclimatic and agronomic factors up to October 2014 that determine crop development and the 2014 agricultural production. The analyses of environmental and satellite-based agronomic indicators focus on worldwide patterns and zoom into major production areas and countries. This bulletin also reports about disasters and El Niño perspectives and includes estimates of global cereal and soybean production prepared by CropWatch.

Overall agroclimatic conditions

During the reporting period, several regions were affected by a combination of unusual, and sometimes extreme, values of rainfall and temperature, usually accompanied by correlated changes in solar radiation.

Large areas of central and southern South America experienced a heat wave (temperatures between 2.0 and 2.4°C above average; +2.6°C in Paraguay), often accompanied by rainfall that exceeded averages by 15 to 25%. The phenomenon affected crops but did not severely reduce yields, in spite of the high temperatures. The high temperature was often brought about by abundant sunshine, for instance in Colombia (photosynthetically active radiation, +6%) and Ecuador (+8%). In North America, the largest temperature anomaly (+2.6°C) occurred on the West Coast and was associated with low radiation and rainfall that was 12% above average.

Some areas in Europe and Asia, from the Mediterranean to western Siberia across northeast Asia, suffered from a combination of mild drought (-5% to -25% precipitation) and low temperature, while more severe drought (-40% and below) affected many southern locations, including New Zealand, the Western Cape area in South Africa and adjacent areas (Botswana -56% and Swaziland -51%), and areas in southern and north Australia. Large positive rainfall departures affected the northern Great Plains in the United States (+61%), an area centered around the Mongolia region (+255%), and China's Gansu-Xinjiang (+198%), Uzbekistan (+175%), Kyrgyzstan (181%), and Tajikistan (+311%). While creating havoc in some places, the rainfall has replenished soil moisture, favored the development of rangelands—a welcome occurrence in most pastoralist economies, and created favorable conditions for the coming winter crop.

Agronomic indicators

High cropping intensities of over 150% prevail in South America and in South and South-east Asia. While for most winter crop land the cropping intensity values are close to 120%, the variable drops to 100% in areas (such as parts of Russia) that are too cold for winter crops. Modest increases in cropping intensity (+2%) are reported for South America and South Australia, but significant decreases occurred in western Europe (-6%) and South and South-east Asia (-7%). Most countries report little change in cropping intensity, with some exceptions (Cambodia -18%, the Philippines -14%, United Kingdom -13%), which can usually be accounted for by the occurrence of extreme events. In China, favorable conditions led to increased cropping intensity, with positive values in regions that did better than expected (Inner Mongolia +4% and Loess region +5%) and negative values in areas affected by drought and other unusual environmental conditions (Lower Yangtze -7%, Southwest China -11%, and Southern China -13%). The fraction of cropped arable land increased in the Americas (+8% in the north and +4% in the south) and in the south of Australia (+12%). In South America, the numbers above are part of the explanation for the

good performance of most crops in Argentina and Brazil: both countries underwent a record increase (+10% for both) in the fraction of cropped arable land.

Projected 2014 production

CropWatch puts the combined global estimate of 2014 maize, rice, and wheat output at 2,469 million tons: 994 million tons of maize, 756 million tons of rice, and 720 million tons of wheat. Soybean is estimated to reach 295 million tons. This amounts to no change for maize and rice, while wheat is up 2% compared with the last season. Soybean records a more significant increase of 6%.

When only major producers are considered, the situation is slightly less favorable for maize (-1% compared to last season), similar for rice (0%) and wheat (+2%), but significantly better for soybean (+9%), due to favorable weather but also because minor soybean producers keep losing ground compared with the big three producers: the United States, Brazil, and Argentina. The figures also confirm that maize and rice continue consolidating their global dominance among cereals (mostly at the expense of spring wheat).

As far as the major exporters are concerned, their production basically stagnates, except for soybean for which the offer may increase by as much as 7%. Maize production drops are estimated to occur in North America (United States -1%, but mostly in Canada: -16%), Poland (-12%), and in India (-13%); India this year ranks 6th in terms of production.

A major feature of the current season is that, after several poor seasons, favorable conditions returned to the main agricultural regions of South America: wheat production increased 15% in Brazil and as much as 22% in Argentina; for soybean, the increase amounts to 9% and 4%, respectively.

In China, the total production of the three main cereals amounts to 538 million tons. The figure reaches 606 million tons of food if minor cereals, tubers, and legumes (including 13 million tons of soybeans) are added. Compared with previous year's output, maize in China dropped 1%, rice remained stable, and wheat increased 1%. Most changes relate directly to weather conditions, except for soybean (-2%) where the drop is the continuation of a decade-long trend.

الملخص التنفيذي

تُقيّم النشرة الحالية العوامل المناخية الزراعية والهندسية الزراعية حتى أكتوبر 2014 والتي تُظهر تطور المحاصيل والإنتاج الزراعي في عام 2014. تركز تحليلات عوامل الهندسة الزراعية البيئية وتلك المستندة إلى الأقمار الصناعية على الأنماط العالمية وتُلقي مزيداً من الضوء على مناطق ودول الإنتاج الكبرى. تتحدث النشرة كذلك عن الكوارث ومنظور ظاهرة النينو كما تشمل تقديرات لإنتاج الحبوب وفول الصويا على مستوى العالم من إعداد CropWatch.

الظروف المناخية الزراعية العامة

تأثرت مناطق عدة أثناء الفترة التي يغطيها التقرير نتيجة مجموعة من العوامل غير المعتادة والقاسية في بعض الأحيان إلى جانب معدلات سقوط الأمطار ودرجات الحرارة، التي يرافقها عادة تغيرات مصاحبة في الإشعاع الشمسي.

وقد شهدت مناطق كبيرة من وسط وجنوب أمريكا الجنوبية موجة حرارة (تتراوح درجات الحرارة بين 2 و 2.4 مئوية فوق المعدل المتوسط، و+2.6 مئوية في باراغواي)، وغالباً ما يصاحب ذلك سقوط الأمطار الذي يتجاوز المعدلات الطبيعية بنسبة تتراوح من 15 إلى 25%. وقد أثرت الظاهرة على المحاصيل لكنها لم تخفض إنتاج المحاصيل بشكل حاد، رغم ارتفاع درجات الحرارة. وقد كانت درجات الحرارة المرتفعة تُعزى في الغالب إلى كثرة سطوع الشمس، في كولومبيا على سبيل المثال (معدل إشعاع التمثيل الضوئي النشط، +6%، والإكوادور (+8%). وفي أمريكا الشمالية، فإن أكبر انحراف لدرجات الحرارة (+2.6 مئوية) حدث في الساحل الغربي وكان مرتبطاً بانخفاض الإشعاع وسقوط الأمطار الذي تجاوز المعدل المتوسط بـ 12%.

وقد عانت بعض المناطق في أوروبا وآسيا، من البحر المتوسط إلى غرب سيبيريا عبر شمال شرق آسيا، من عدة عوامل منها الجفاف الطفيف (بمعدل هطول -5% إلى -25%) وانخفاض درجات الحرارة، بينما ضرب جفاف أكثر حدة (-40% أو أقل) العديد من الأجزاء الجنوبية، بما في ذلك نيوزيلندا ومنطقة الرأس الغربي في أمريكا الجنوبية والمناطق المجاورة (بتسوانا -56% وسوازيلاند -51%)، ومناطق في جنوب وشمال أستراليا. كما أثرت الانحرافات الموجبة الكبيرة في سقوط الأمطار على منطقة السهول الكبرى بالولايات المتحدة (+61%)، وهي منطقة تركز حول منطقة منغوليا (+255%)، ومنطقة جانسو-زينجيانج بالصين (+198%)، وأوزباكستان (+175%)، وكيرجستان (181%)، وطاجيكستان (+311%). وفي حين أن سقوط الأمطار تسبب في إشاعة الفوضى في بعض الأماكن، إلا أنه ساعد على إعادة رطوبة التربة، وعزز من ظهور المراعي الفسيحة - وهو حدث يلقي ترحيباً في معظم الاقتصاديات الرعوية، كما أنه خلق ظروفاً مواتية للمحصول الشتوي القادم.

العوامل الهندسية الزراعية

تسود الكثافة المرتفعة للمحاصيل بما يتجاوز 150% في أمريكا الجنوبية وفي الجنوب و جنوب شرق آسيا. وفي حين أن كثافة المحاصيل في معظم أراضي المحاصيل الشتوية تقترب من 120%، إلا أن هذا المعامل المتغير ينخفض إلى 100% في بعض المناطق (مثل أجزاء من روسيا) التي تتسم بالبرودة الشديدة بالنسبة للمحاصيل الشتوية. كما ترد تقارير عن زيادات متواضعة في كثافة المحاصيل (+2%) في أمريكا الجنوبية و جنوب أستراليا، لكن حدثت انخفاضات كبيرة في غرب أوروبا (-6%) و جنوب و جنوب شرق آسيا (-7%). تتحدث معظم الدول عن تغير طفيف في كثافة المحاصيل، مع بعض الاستثناءات (كمبوديا -18%، والفلبين -14%، والمملكة المتحدة -13%)، والتي يمكن أن تُعزى عادة إلى وقوع ظروف قاسية. أما في الصين فقد أدت الظروف المواتية إلى زيادة كثافة المحاصيل، حيث تحققت أرقام إيجابية في مناطق جاء أداؤها أفضل من المتوقع (البر الداخلي من منغوليا +4% ومنطقة لويس +5%) بينما جاءت الأرقام سلبية في المناطق التي تأثرت بالجفاف وغيره من الظروف البيئية غير المعتادة (المنطقة السفلى من يانجتسي -7%، و جنوب غرب الصين -11% و جنوب الصين -13%). وقد زادت حصة الأرض الصالحة للزراعة بالمحاصيل في الأمريكتين (+8% في الشمال و +4% في الجنوب) وفي جنوب أستراليا (+12%). وفي أمريكا الجنوبية، فإن الأرقام الواردة أعلاه جزء من بيان السبب وراء الأداء الجيد لمعظم المحاصيل في الأرجنتين والبرازيل: فقد شهد كلا البلدين زيادات قياسية (+10% لكليهما) في حصة الأرض الصالحة للزراعة بالمحاصيل.

الإنتاج المتوقع في عام 2014

تشير تقديرات CropWatch إلى أن الإجمالي العالمي لإنتاج الذرة الشامية والأرز والقمح في عام 2014 بلغ 2469 مليون طن: 994 مليون طن من الذرة الشامية، و756 مليون طن من الأرز، و720 مليون طن من القمح. وتشير التقديرات إلى أن إنتاج الفول الصويا سيصل إلى 295 مليون طن. وهذا لا يمثل تغييراً بالنسبة للذرة الشامية والأرز، بينما ارتفع القمح حتى 2% مقارنة بالموسم الماضي. ويسجل الفول الصويا زيادة أكبر كثيراً بواقع 6%.

عند النظر إلى كبار المنتجين فقط، فإن الوضع يكون أقل مواتية بعض الشيء بالنسبة للذرة الشامية (-1% مقارنة بالموسم الماضي)، وهو كذلك بالنسبة للأرز (0%) والقمح (+2%)، لكنه أفضل كثيراً بالنسبة للفول الصويا (+9%)، وذلك بسبب ظروف الطقس المواتية وأيضاً بسبب أن صغار منتجي الفول الصويا يتراجعون بانتظام أمام المنتجين الثلاث الكبار: الولايات المتحدة والبرازيل والأرجنتين. كما تؤكد الأرقام أن الذرة الشامية والأرز يواصلان تعزيز هيمنتها العالمية بين الحبوب (وذلك على حساب القمح الربيعي في أغلب الأحيان).

وبالنسبة لكبار المصدرين، فإن إنتاجهم ثابت، باستثناء الفول الصويا الذي قد يزداد المعروض منه بنسبة تصل إلى 7%. وتشير التقديرات إلى أن حدوث تراجع في إنتاج الذرة الشامية في أمريكا الشمالية (الولايات المتحدة -1%)، لكن معظمه سيكون في كندا: (-16%)، وبولندا (-12%)، والهند (-13%)؛ وتأتي الهند هذا العام في المرتبة السادسة من حيث الإنتاج.

ومن السمات الرئيسية للموسم الحالي أنه بعد عدة مواسم سيئة، فإن الظروف المواتية عادت إلى المناطق الزراعية الرئيسية في أمريكا الجنوبية: فقد زاد إنتاج القمح بنسبة 15% في البرازيل، وحتى 22% في الأرجنتين، أما بالنسبة للفول الصويا فقد بلغت الزيادة 9% و4% على التوالي.

أما في الصين فإن إجمالي إنتاج الحبوب الرئيسية الثلاثة بلغ 538 مليون طن. ويصل هذا الرقم إلى 606 مليون طن من الغذاء عند إضافة الحبوب غير الرئيسية مثل الدرنات والبقوليات (بما في ذلك 13 مليون طن من الفول الصويا). ومقارنة بإنتاج السنة الماضية، تراجع إنتاج الذرة الشامية في الصين بمقدار 1%، أما الأرز فظل مستقراً، بينما زاد القمح بمع 1.2%.

وترتبط معظم التغييرات مباشرة بظروف الطقس، باستثناء الفول الصويا (-2.3%)، حيث يأتي التراجع استمراراً لاتجاه ساد على مدار عقد من الزمان.

Résumé

Le présent bulletin analyse les récents facteurs agroclimatiques et agronomiques jusqu'à octobre 2014 qui déterminent l'évolution des céréales et la production agricole 2014. Les analyses des indicateurs environnementaux basés sur les observations par satellite sont axées sur des modèles au niveau mondial et focalisent sur les principaux pays et régions de production. Le présent bulletin fait également état des désastres et des perspectives El Niño et comprend des estimations de production globale de céréales et de soja préparées par CropWatch.

Conditions agroclimatiques générales

Au cours de la période qui fait objet de ce rapport, plusieurs régions ont été affectées par une combinaison de valeurs inhabituelles, voire extrêmes, des précipitations et des températures, généralement accompagnées par des modifications en termes de rayonnement solaire.

Des zones importantes d'Amérique Centrale et du Sud ont subi une vague de chaleur (températures entre 2 et 2,4°C au-dessus de la moyenne ; +2,6°C au Paraguay), souvent accompagnée de précipitations excédant les moyennes de 15 à 25%. Le phénomène a affecté les récoltes mais n'a pas gravement réduit les rendements en dépit des températures élevées. La température élevée a souvent été le résultat d'un ensoleillement important, comme par exemple en Colombie (rayonnement photosynthétiquement utilisable, +6%) et en Équateur (+8%). En Amérique du Nord, l'anomalie la plus importante en termes de températures (+2.6°C) s'est produite sur la côte ouest et a été associée à un rayonnement solaire faible et des précipitations de 12% au-dessus de la moyenne.

Certaines zones d'Europe et d'Asie, de la Méditerranée à la Sibérie occidentale en passant par l'Asie du Nord-est, ont souffert d'une combinaison de légère sécheresse (-5% à -25% de précipitations) et de faibles températures, tandis qu'une sécheresse plus sérieuse (-40% et moins) a affecté de nombreuses régions du sud, y compris la Nouvelle-Zélande, la région de Cap Occidental en Afrique du Sud et les zones voisines (Botswana -56% et Swaziland -51%), ainsi que des zones du nord et du sud de l'Australie. Des écarts de précipitation positifs importants ont affecté les Great Plains des États-Unis (+61%), une zone axée autour de la région de la Mongolie (+255%), et les provinces de Chine Gansu et Xinjiang (+198%), l'Ouzbékistan (+175%), le Kirghizstan (181%), et le Tadjikistan (+311%). Tandis qu'elles causaient des ravages en certains endroits, les sols ont été réhydratés, favorisant le développement de parcours —une aubaine pour la plupart des communautés nomades -- et créant des conditions favorables pour les cultures d'hiver à venir.

Indicateurs agronomiques

Des intensités culturales élevées de plus de 150% dominent en Amérique du Sud et en Asie du Sud et du Sud-est. Tandis que pour la plupart des terres cultivées l'intensité de culture atteint des valeurs proches de 120%, cette variable tombe à 100% dans certaines zones (comme dans certaines parties de la Russie) qui sont trop froides pour les cultures d'hiver. On rapporte de modestes augmentations de l'intensité de culture (+2%) pour l'Amérique du Sud et l'Australie du Sud, mais on a assisté à des baisses importantes en Europe occidentale (-6%) et en Asie du Sud et du Sud-est (-7%). La plupart des pays font état de peu de changements en termes d'intensité de culture, à quelques exceptions près (le Cambodge -18%, les Philippines -14%, le Royaume-Uni -13%), qui s'expliquent généralement par la survenance d'événements extrêmes. En Chine, des conditions favorables ont entraîné une augmentation de l'intensité de culture, avec des valeurs positives dans des régions qui ont obtenu des résultats au-delà des attentes (Mongolie

intérieure +4% et la région de Loess +5%) et des valeurs négatives dans des régions affectées par la sécheresse et autres conditions environnementales inhabituelles (le Bas-Yangtsé -7%, la Chine du Sud-ouest -11%, et la Chine du Sud -13%). La part de terre arable mise en culture a augmenté sur le continent américain (+8% dans le nord et +4% dans le sud) et dans le sud de l'Australie (+12%). En Amérique du sud, les chiffres ci-dessus font partie de l'explication des bonnes performances de la plupart des céréales en Argentine et au Brésil : ces deux pays ont connu une augmentation record (+10% dans les deux cas) dans la part de terre arable de culture.

Projections pour la production 2014

Les projections CropWatch pour les résultats agricoles globaux du maïs, du riz et du blé pour 2014 sont de 2 469 millions de tonnes : 994 millions de tonnes de maïs, 756 millions de tonnes de riz, et 720 millions de tonnes de blé. Le soja devrait atteindre 295 millions de tonnes. Ceci signifie « aucune changement » pour le maïs et le riz, tandis que le blé est en augmentation de 2% par rapport à la saison dernière. Le soja enregistre une augmentation de 6%.

Si l'on ne tient compte que des grands producteurs, la situation est légèrement moins favorable pour le maïs (-1% par rapport à la saison dernière), similaire pour le riz (0%) et le blé (+2%), mais nettement mieux pour le soja (+9%), du fait de conditions météorologiques favorables mais aussi parce que des plus petits producteurs de soja continuent de perdre du terrain par rapport aux trois grands producteurs : les États-Unis, le Brésil et l'Argentine. Les chiffres confirment également que le maïs et le riz continuent de consolider leur dominance globale parmi les céréales (principalement aux dépens de blé de printemps).

En ce qui concerne les grands exportateurs, leur production stagne fondamentalement, à l'exception du soja pour lequel l'offre pourrait augmenter de 7%. Des baisses de la production de maïs sont à attendre en Amérique du Nord (États-Unis -1%, mais surtout au Canada : -16%), Pologne (-12%), et en Inde (-13%) ; l'Inde se place cette année au 6ème rang en termes de production.

Après plusieurs mauvaises saisons, le retour de conditions favorables dans les régions agricoles principales d'Amérique du Sud constitue un fait majeur de la saison actuelle : la production de blé a augmenté de 15% au Brésil et pas moins de 22% en Argentine ; pour le soja, l'augmentation est respectivement de 9% et 4%.

En Chine, la production totale des trois principales céréales est de 538 millions de tonnes. Le chiffre atteint 606 millions de tonnes si l'on inclut les céréales mineures, les tubercules et les légumineuses (y compris 13 millions de tonnes de soja). Par rapport aux résultats de l'année précédente, le maïs en Chine a baissé de 1%, le riz est resté stable, et le blé a augmenté de 1%. Ces évolutions sont dans la plupart des cas directement liées aux conditions météorologiques, sauf pour le soja (-2%) dont la baisse est la poursuite d'une tendance qui dure depuis plus d'une décennie.

Краткий обзор

Настоящий бюллетень оценивает недавние агроклиматические и агрономические факторы по состоянию на октябрь 2014, определяющие развитие сельскохозяйственного производства в 2014 году. Анализ экологических и полученных со спутников агрономических данных фокусируется на мировой системе и акцентируется на крупнейших сельскохозяйственных площадях и странах. Также этот бюллетень описывает катастрофы и перспективы Эль-Ниньо и включает в себя оценки глобального урожая зерновых и бобовых, подготовленные CropWatch.

Общее агроклиматическое состояние

В течение отчётного периода в ряде регионов были отмечены нетипичные, а иногда и экстремальные, значения осадков и температур, что, как правило, сопровождалось коррелируемыми колебаниями уровня солнечной радиации.

Крупные площади Центральной и Южной Америки испытали тепловую волну (с температурами между 2.0 и 2.4°C выше среднего, +2.6°C в Парагвае), часто сопровождавшуюся осадками, интенсивность которых превысила среднюю норму на значения от 15 до 25%. Урожайность культур зависима от данного явления, но повышение температуры не обязательно снижает урожайность. Высокая температура часто была вызвана обилием солнечного света, например, в Колумбии (фотосинтетическая активность солнечного излучения +6) и Эквадоре (+8%). В Северной Америке наибольшие температурные аномалии (+2.6°C) имели место на Западном Побережье, и были связаны с низким солнечным излучением и интенсивными осадками, превысившими средние показатели на 12%.

Некоторые территории Европы и Азии, от Средиземноморья до Западной Сибири, через Северо-Восточную Азию, пострадали от сочетания мягкой засухи (от -5% до -25% среднегодовой нормы осадков) и низкой температуры, в то время как более интенсивная засуха (-40% и ниже) затронула многие южные местности, в том числе Новую Зеландию, Западно-Капскую провинцию ЮАР и соседние районы (Ботсвана -56% и Свазиленд -51%), и площади на юге и севере Австралии. Крупные позитивные отклонения в количестве осадков произошли на севере Великих Равнин в США (+61%), в регионе Монголии (+255%), китайских провинций Ганьсу и Синьцзян (+198%), Узбекистане (+175%), Киргизстане (+181%) и Таджикистане (+311%). Создав опустошения в некоторых местах, осадки увлажнили почву, способствуя развитию пастбищных угодий – что приветствуется в большинстве скотоводческих экономик, а также создали благоприятные условия для предстоящего зимнего урожая.

Агрономические показатели

Резкое повышение урожайности более чем на 150% преобладает в Южной Америке и Северной и Северо-Восточной Азии. В то время как для большинства озимых сельскохозяйственных угодий значения урожайности близки к 120%, падая до 100% в некоторых регионах (таких, как часть России), являющихся слишком холодными для озимых культур. Незначительные увеличения урожайности (+2%) отмечаются в Южной Америке и Южной Австралии, но значительное снижение произошло в Западной Европе (-6%) и Южной и Юго-Восточной Азии (-7%). Большинство стран сообщают о незначительном понижении урожайности, с некоторыми исключениями (Камбоджа -

18%, Филиппины -14%, Великобритания -13%), которые могут быть учтены в случае появления чрезвычайных ситуаций. В Китае благоприятные условия привели к улучшению урожайности, с положительными значениями в регионах, где урожайность превзошла ожидания (Внутренняя Монголия +4% и лёссовый регион +5%) и отрицательными значениями в регионах, пострадавших от засухи и других аномальных природных факторов (низовья Янцзы -7%, Северо-Западный Китай -11%, и Южный Китай -13%). Доля посевных пахотных земель увеличилась в обеих Америках (+8% в Северной и +4% в Южной) и на юге Австралии (+12%). Приведенные выше цифры по Южной Америке частично объясняют улучшившиеся показатели урожайности в Аргентине и Бразилии: обе страны осуществили рекордное увеличение (+10%) площади пахотных земель.

Прогнозируемое производство в 2014 году

CropWatch глобально оценивает в 2014 году производство кукурузы, риса и пшеницы в 2.469 миллионов тонн: 994 миллиона тонн кукурузы, 756 миллионов тонн риса, и 720 миллионов тонн пшеницы. Производство соевых бобов по оценкам достигнет 295 миллионов тонн. Это составляет прирост на 2% производства пшеницы по сравнению с прошлым сезоном, показатели же по кукурузе и рису не изменились. В производстве соевых бобов прирост более значителен и достигает 6%.

Если принимать во внимание только крупнейших производителей, то ситуация несколько менее благоприятна для кукурузы (-1% по сравнению с прошлым сезоном), для риса без изменений (0%), пшеницы (+2%), но значительно лучше для сои (+9%), не только благодаря благоприятным погодным условиям, но и потому, что мелкие производители сои не выдерживают конкуренции с «большой тройкой производителей»: США, Бразилией и Аргентиной. Цифры также подтверждают, что кукуруза и рис продолжают укреплять свое мировое господство среди зерновых культур (в основном за счет яровой пшеницы).

Что касается крупных экспортеров, то уровень их производства в основном застыл на определенных позициях, за исключением сои, по которой предложение может увеличиться на целых 7%. Снижение производства кукурузы, по оценкам, произойдет в Северной Америке (США -1%, но в основном в Канаде, до -16%), Польше (-12%), и в Индии (-13%); Индия в этом году занимает 6-е место в мире по объему производства этой культуры.

Главной особенностью нынешнего сезона является то, что после нескольких плохих сезонов благоприятные условия вернулись на большую часть территорий Южной Америки: производство пшеницы увеличилось на 15% в Бразилии и более чем на 22% в Аргентине; для сои увеличение составляет 9% и 4% соответственно.

В Китае общий объем производства трех основных зерновых культур составил до 538 миллионов тонн. С учетом менее значимых культур показатели производства продовольствия достигают 606 миллионов тонн, включая мелкие злаковые, клубневые и бобовые (в том числе 13 миллионов тонн соевых бобов). По сравнению с прошлым годом, производство кукурузы в Китае упало на 1%, производство риса не изменилось, а производство пшеницы увеличилось на 1%. Большинство изменений связаны непосредственно с погодными условиями, за исключением сои (-2%), падение производства которой является десятилетней тенденцией.

Resumen

El presente boletín informativo evalúa los factores agroclimáticos y agronómicos observados hasta octubre de 2014 que determinan el desarrollo de los cultivos y la producción agrícola de 2014. Los análisis de los indicadores ambientales y agronómicos derivados de información satelital se enfocan en patrones mundiales y analizan más en profundidad las áreas y países de mayor producción. Este boletín informativo también habla sobre desastres ocurridos y las perspectivas de El Niño e incluye estimaciones de producción mundial de cereales y soja realizadas por CropWatch.

Condiciones agroclimáticas generales

Durante el período del informe, varias regiones se vieron afectadas por una combinación de valores poco comunes y a veces extremos de precipitación y temperatura, por lo general acompañados por cambios en la radiación solar asociados a ellos.

Grandes zonas de la región sur de Sudamérica sufrieron una ola de calor (temperaturas de entre 2,0 y 2,4 °C por encima del promedio; + 2,6 °C en Paraguay), con frecuencia acompañada por precipitaciones entre 15 y 25 % por sobre los valores promedio. El fenómeno afectó los cultivos aunque, a pesar de las altas temperaturas, el rendimiento no se redujo sustancialmente. Las altas temperaturas con frecuencia fueron producto de una abundante radiación solar, por ejemplo en Colombia (+6 % de radiación fotosintéticamente activa) y Ecuador (+8 %). En Norteamérica, la anomalía térmica más importante (+2,6 °C) se produjo en la costa oeste y estuvo asociada con baja radiación y precipitaciones un 12 % por encima de los valores promedio.

Algunas zonas de Europa y Asia, desde el Mediterráneo hasta la región occidental de Siberia, al otro lado del noreste asiático, sufrieron una combinación de sequía leve (-5 % a -25 % de precipitaciones) y bajas temperaturas, mientras que muchas zonas meridionales se vieron afectadas por graves sequías (-40 % e inferiores), entre ellas Nueva Zelanda, la provincia del Cabo Occidental en Sudáfrica y zonas vecinas (Botsuana -56 % y Suazilandia -51 %) y zonas meridionales y del norte de Australia. Las Grandes Llanuras de los EE. UU. se vieron beneficiadas por importantes variaciones positivas del nivel de precipitaciones (+61 %), tal como sucedió en una zona centrada en torno a la región de Mongolia (+255 %) Uzbekistán (+175 %), Kirguistán (181%) , Tayikistán (+311%) y la regiones chinas de Gansu y Xinjiang (+198 %). Si bien generaron estragos en algunos lugares, las precipitaciones han repuesto la humedad del suelo, favorecieron el crecimiento en zonas de pastoreo, una buena noticia para la mayoría de las economías basadas en la ganadería trashumante, y generaron condiciones favorables para la próxima cosecha invernal.

Indicadores agronómicos

En Sudamérica y en el sur y sudeste de Asia prevalecen las intensidades de cosecha elevadas por encima del 150 %. Si bien en la mayoría de las tierras de cultivo invernales los valores de intensidad de cosecha están cerca del 120 %, en zonas demasiado frías para cultivos invernales (como ciertas partes de Rusia) la variable disminuye a 100 %. En Sudamérica y el sur de Australia se informaron modestos aumentos en la intensidad de cosecha (+2 %), pero se produjeron importantes disminuciones en Europa Occidental (-6 %) y en el sur y sudeste de Asia (-7 %). Los informes de la mayoría de los países muestran poco cambio en la intensidad de cosecha, salvo algunas excepciones (Camboya -18 %, las Filipinas - 14%, Reino Unido -13 %) que suelen poder explicarse por acontecimientos extremos. En China, las condiciones favorables

produjeron un aumento en la intensidad de cosecha, con valores positivos en regiones cuya producción fue mejor de lo esperada (Mongolia Interior +4 % y la región de Loess +5 %) y valores negativos en zonas afectadas por sequías y por otras condiciones ambientales menos frecuentes (Baja Yangtsé -7 %, sudoeste de China -11 % y China meridional -13 %). La fracción de tierra cultivable cosechada aumentó en el continente americano (+8 % en el norte y +4 % en el sur) y en el sur de Australia (+12 %). En el caso de Sudamérica, los números precedentes son parte de la explicación del buen desempeño de la mayoría de los cultivos de Argentina y Brasil: ambos países experimentaron un aumento record (+10 % ambos) de la fracción de tierra cultivable cosechada.

Proyección de producción para 2014

Según las estimaciones de CropWatch, la producción combinada mundial de maíz, arroz y trigo para 2014 rondará los 2.469 millones de toneladas: 994 millones de toneladas de maíz, 756 millones de toneladas de arroz y 720 millones de toneladas de trigo. Se calcula que la soja alcanzará los 295 millones de toneladas. Eso significa que la producción de maíz y de arroz no sufrirá cambio alguno, mientras que la de trigo aumentará un 2 % con respecto a la última campaña. La soja registrará un aumento más significativo del 6 %.

Si sólo se toma en consideración a los principales productores, la situación es levemente menos favorable para el maíz (-1 % en comparación con la última temporada), similar para el arroz (0 %) y el trigo (+2 %), pero mucho mejor para la soja (+9 %) debido a las condiciones meteorológicas favorables pero también a que los productores menores de soja siguen perdiendo terreno frente a los principales productores: los Estados Unidos, Brasil y Argentina. Las cifras además confirman que el maíz y el arroz siguen consolidando su dominio mundial entre los cereales (en su mayoría a expensas del trigo de primavera).

En lo que concierne a los principales exportadores, su producción básicamente se estancará, con excepción de la soja cuya oferta puede aumentar hasta un 7 %. Se estima que ocurrirán disminuciones en la producción de maíz de Norteamérica (Estados Unidos -1 %, pero sobre todo en Canadá: -16 %), Polonia (-12 %) e India (-13 %). Este año, en términos de producción, India ocupa el sexto lugar.

Un rasgo importante de la temporada actual es que, después de varias malas campañas, volvieron las condiciones favorables a las principales regiones agrícolas de Sudamérica: la producción de trigo aumentó un 15 % en Brasil e incluso un 22 % en Argentina; en el caso de la soja, el aumento equivale a un 9 % y un 4 % respectivamente.

En China, la producción total de los tres cereales principales equivale a 538 millones de toneladas. Si se agregan los cereales menores, los tubérculos y las legumbres (incluidas 13 millones de toneladas de soja), la cifra llega a los 606 millones de toneladas. En comparación con la producción del año anterior, en China se produjo un 1% menos de maíz, el arroz se mantuvo estable y la producción de trigo aumentó un 1%. La mayoría de los cambios están relacionados con las condiciones meteorológicas, excepto en el caso de la soja (-2%), en cuyo caso la caída es la continuación de la tendencia de la última década.