

# Конкуренетоспособность рапса против соевых бобов - Случай западной Канады

Dr. Joerg Zimmermann, P.Ag.

*agri benchmark* Cash Crop team Canada

ZimAg Advisors Ltd.



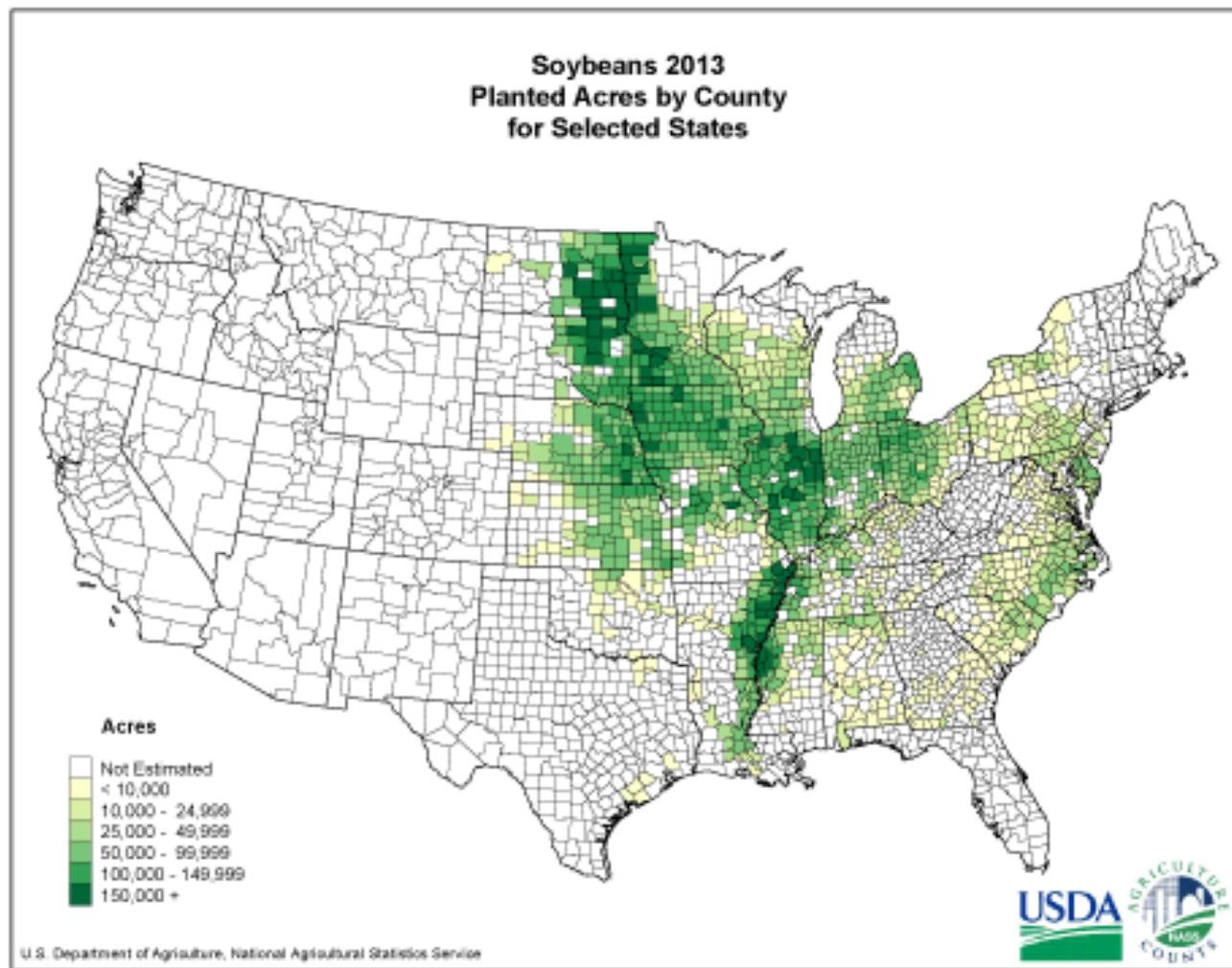
# Содержание

1. Эволюция рапса и других масличных культур в регионе
2. Обзор типовых ферм в регионе
3. Конкурентоспособность рапса против других масличных культур
4. Неденежная оценка рапса против других масличных культур
5. Выводы и перспективы

# Карта Канады и области выращивания рапса. «Вторжение» с юга...

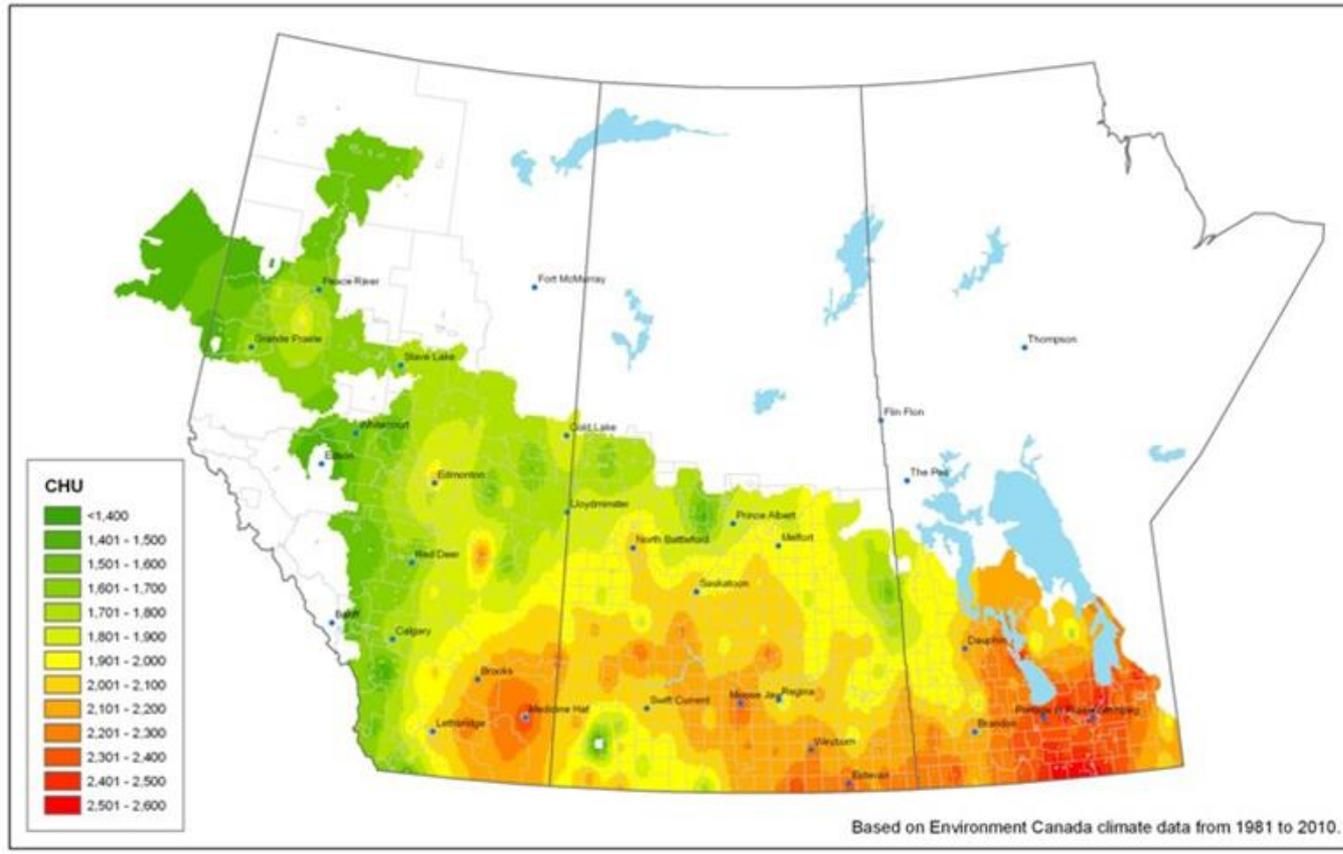


# Соя в Западной Канаде «Вторжение» с юга...

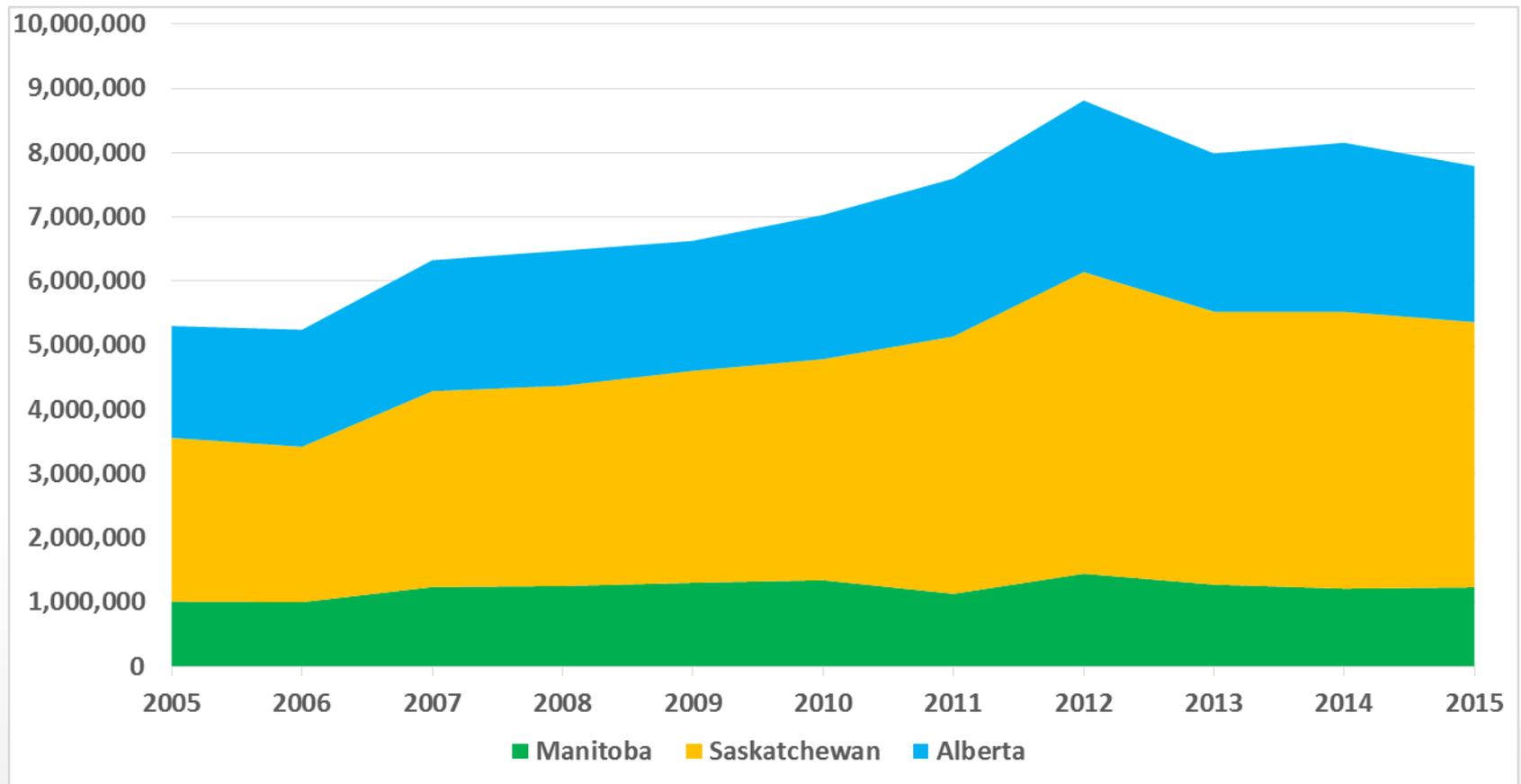


# Соя в Западной Канаде «Вторжение» с юга...

Average accumulation of CHU  
from May 15 to 25% risk of first fall frost

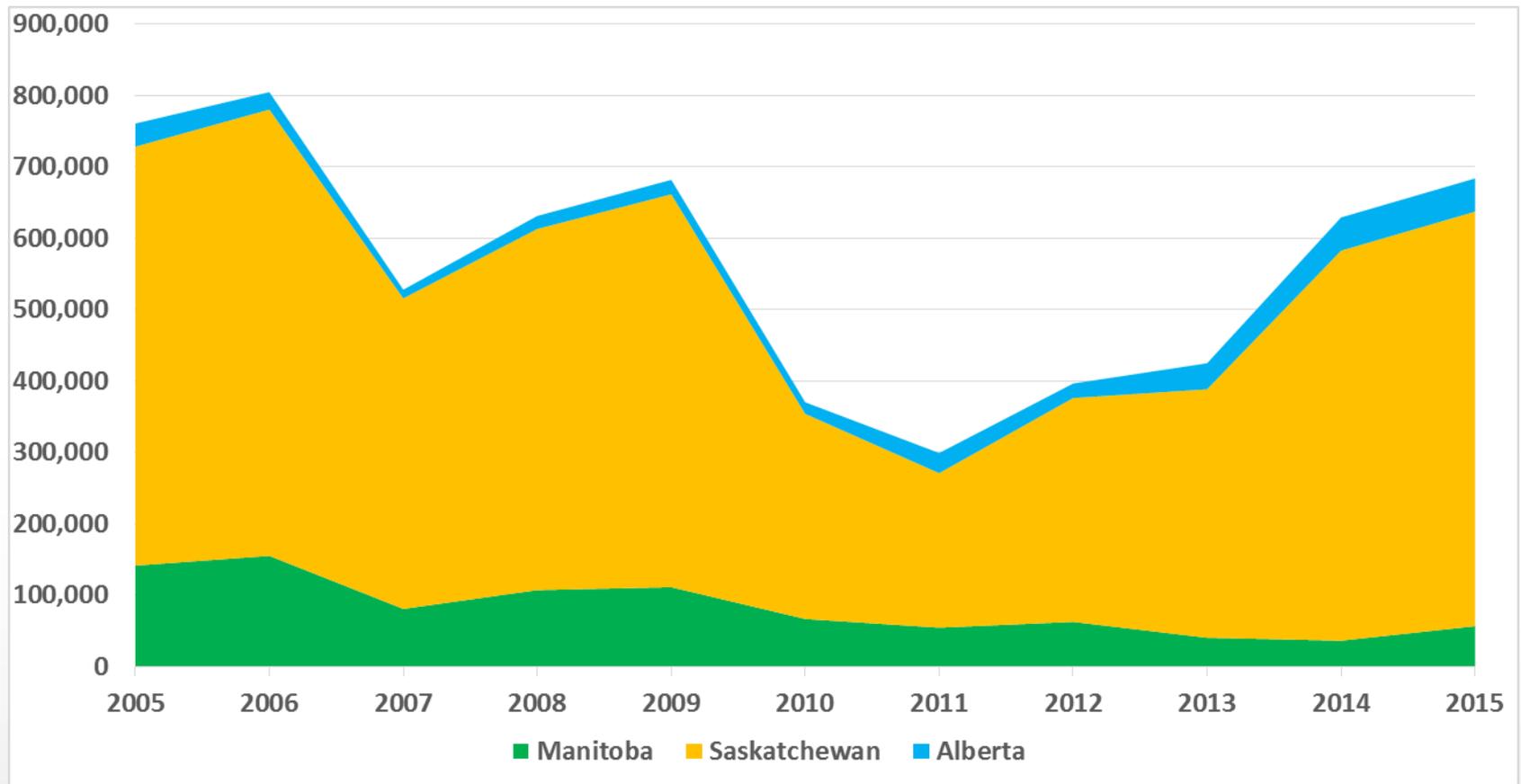


# Динамика площадей рапса (га)



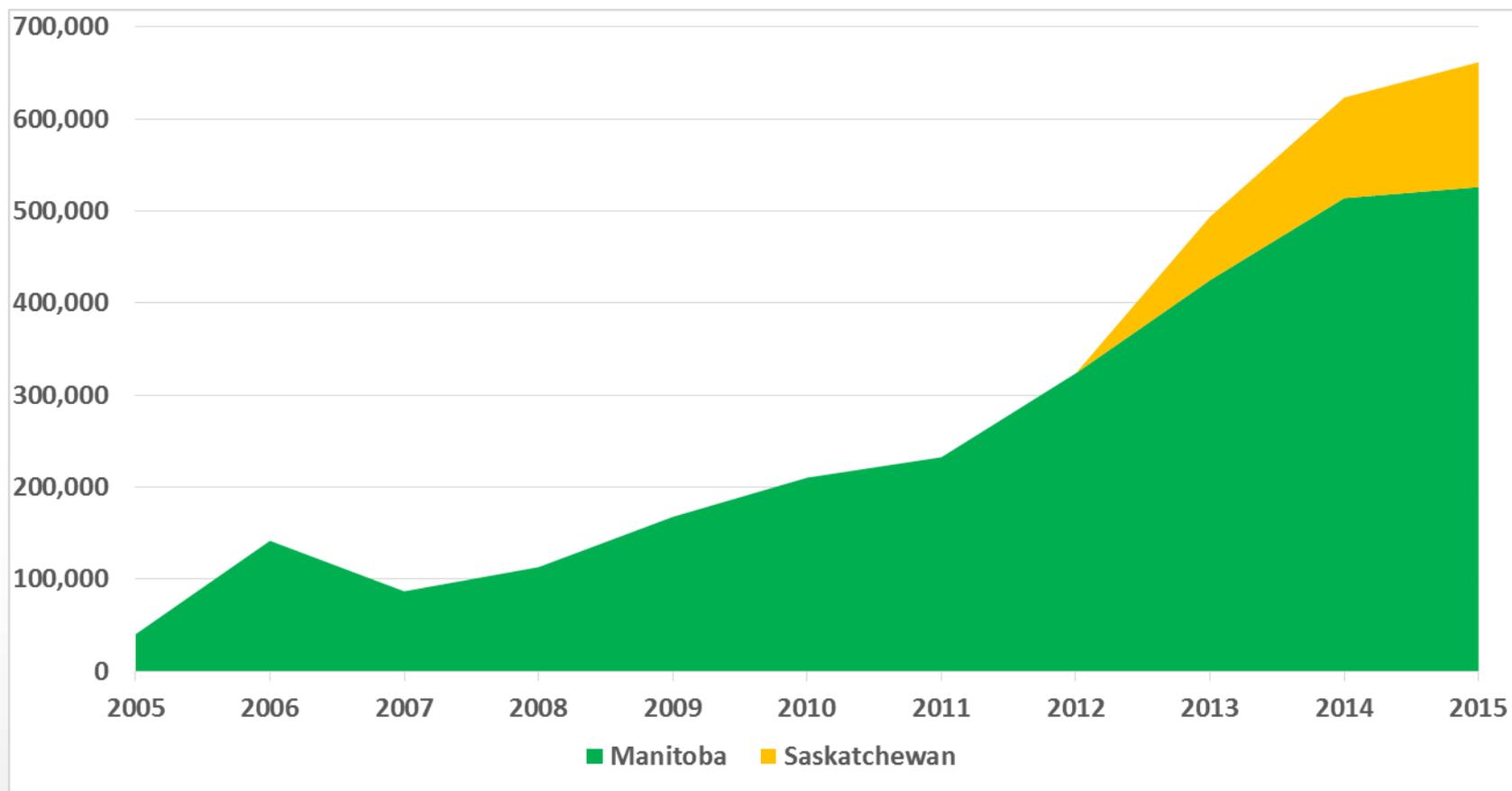
Source: StatCan

# Динамика площадей льна (га)



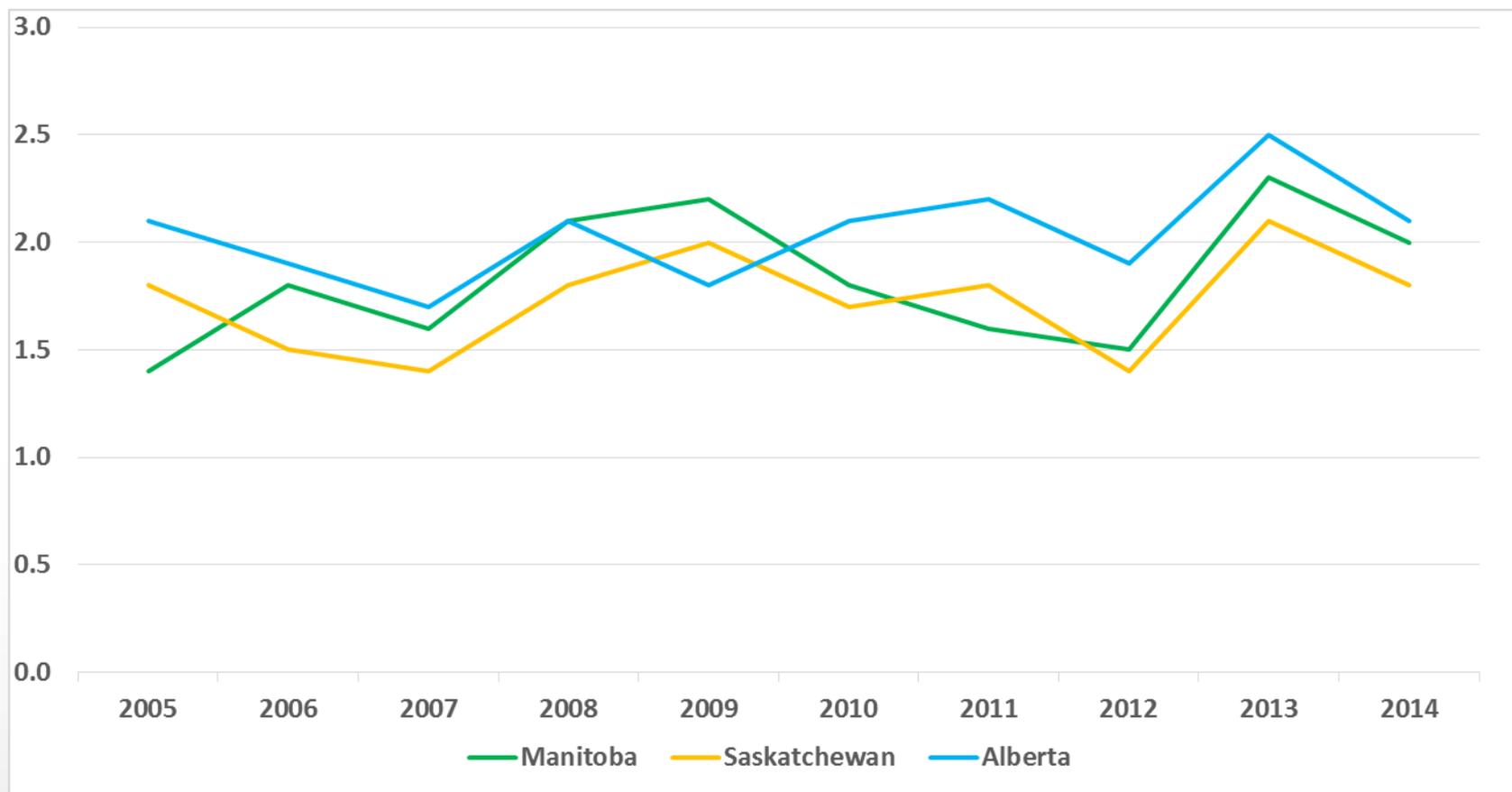
Source: StatCan

# Динамика площадей сои (га)



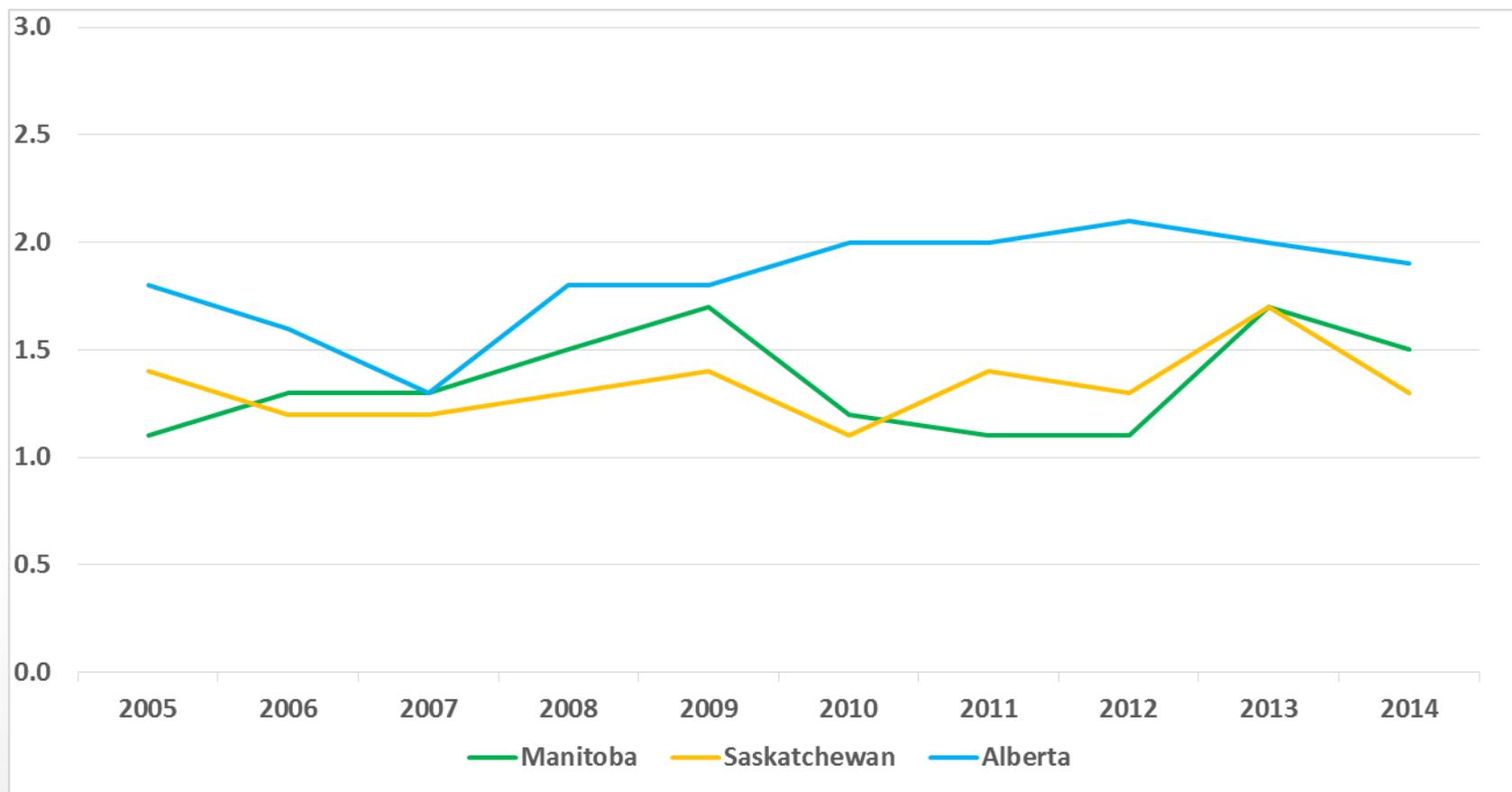
Source: StatCan

# Динамика урожайностей рапса (т/га)



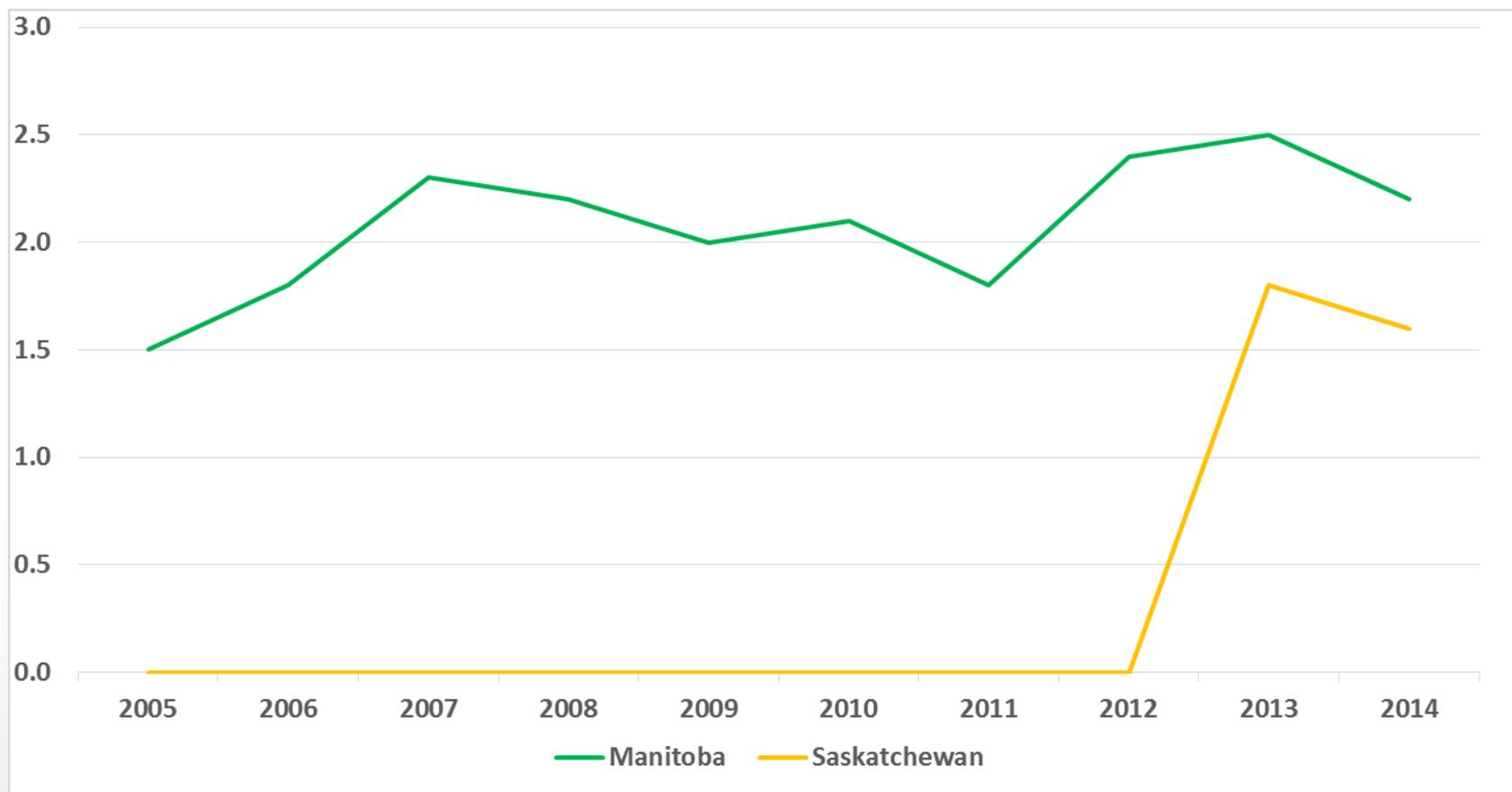
Source: StatCan

# Динамика урожайности льна (т/га)



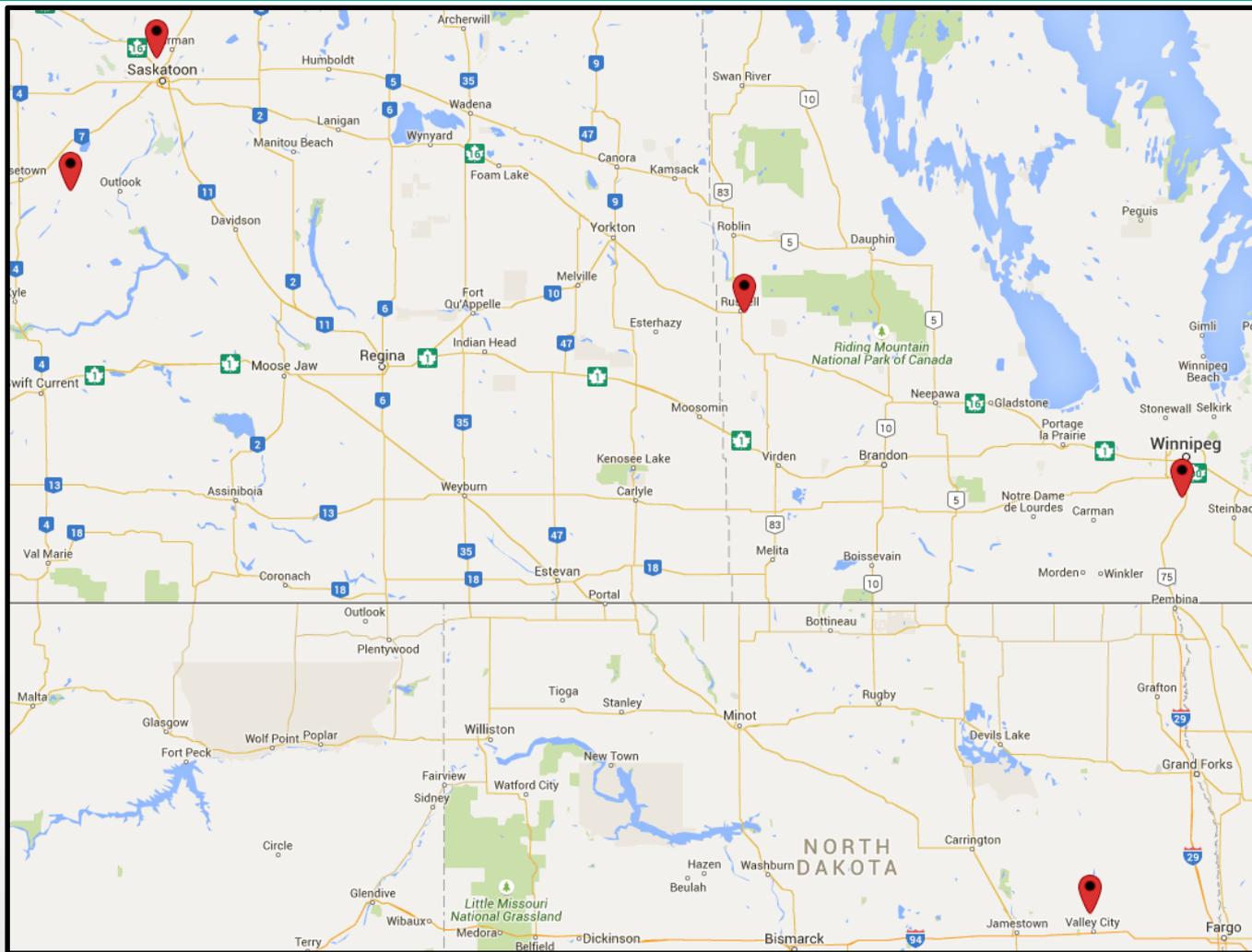
Source: StatCan

# Динамика урожайности сои (т/га)

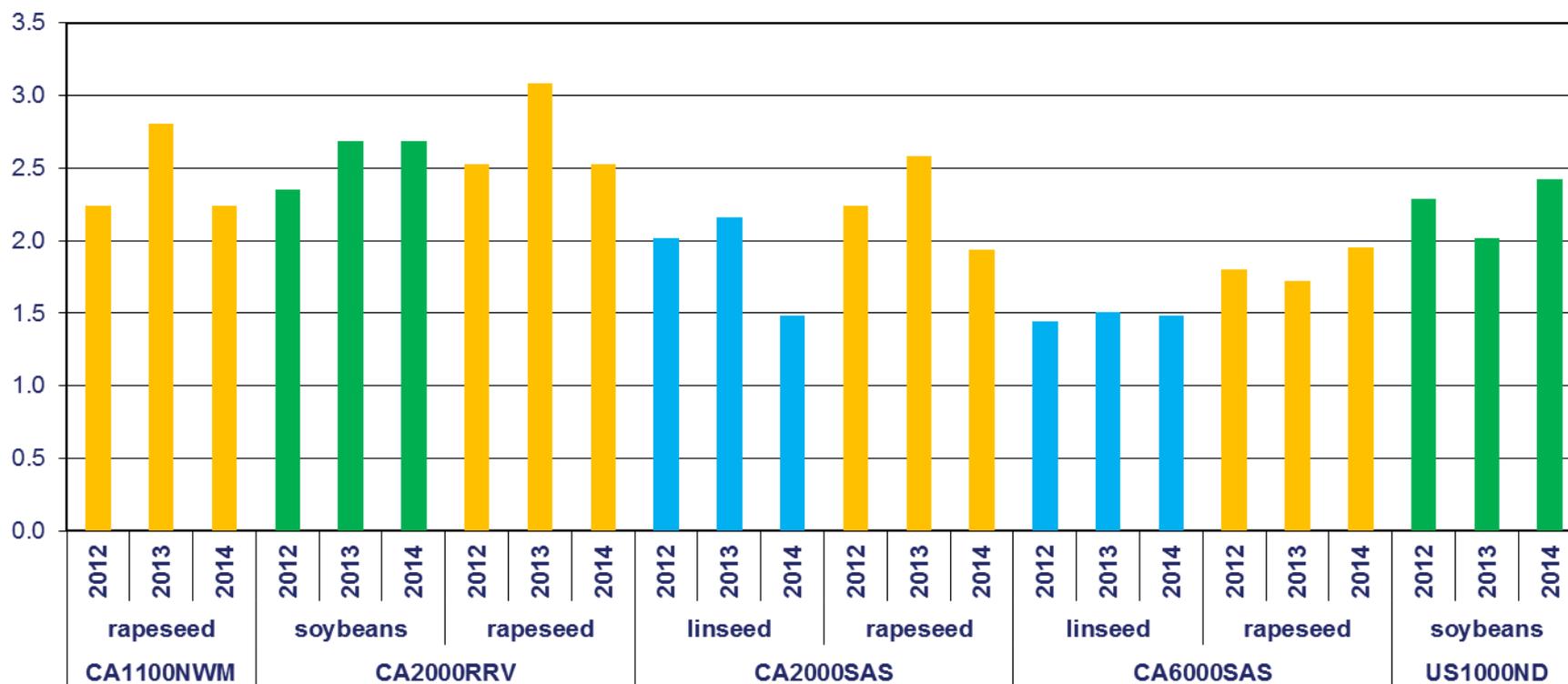


Source: StatCan

# Положение типичных ферм



# Урожайность рапса, льна и сои (т/га)

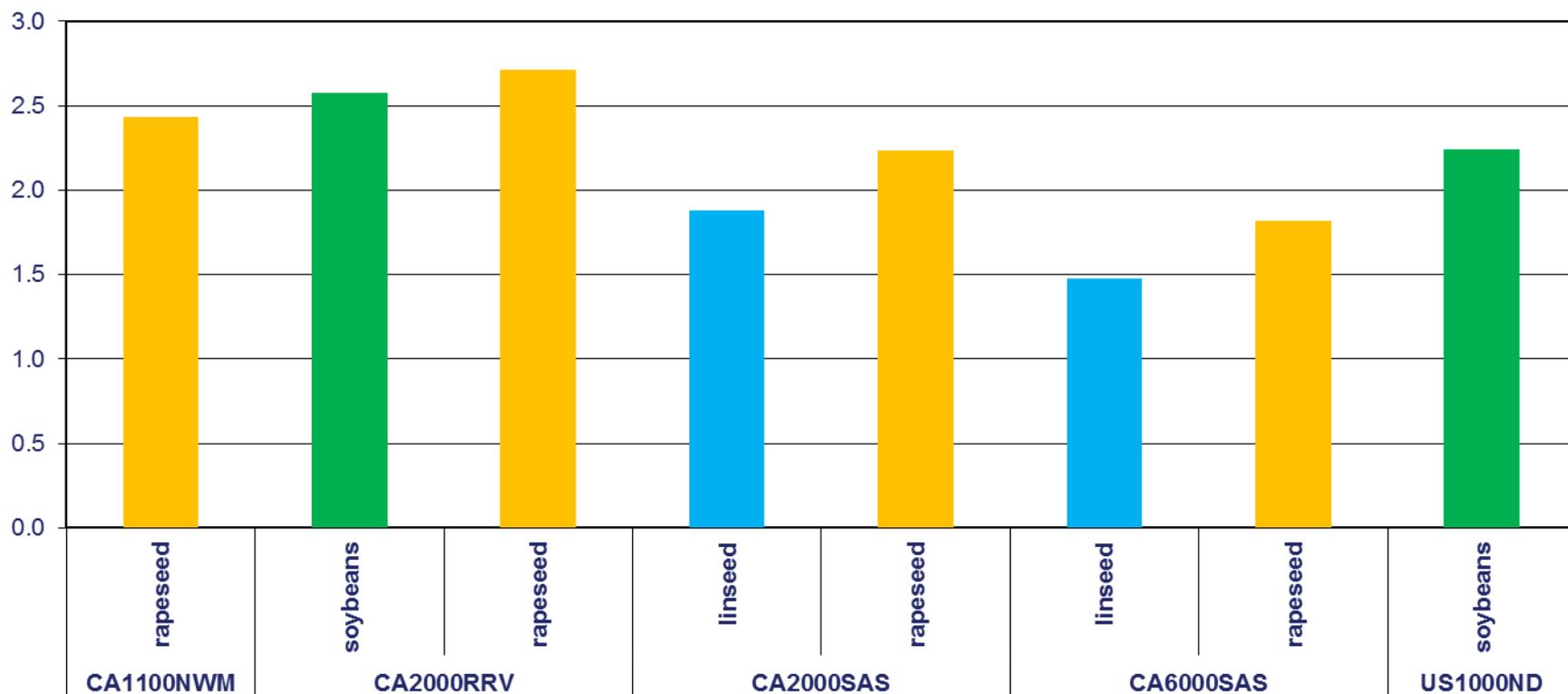


1. **Рапс / Соя / Лен**

2. Урожайность рапса и сои очень похожи, где конкурируют (RRV)

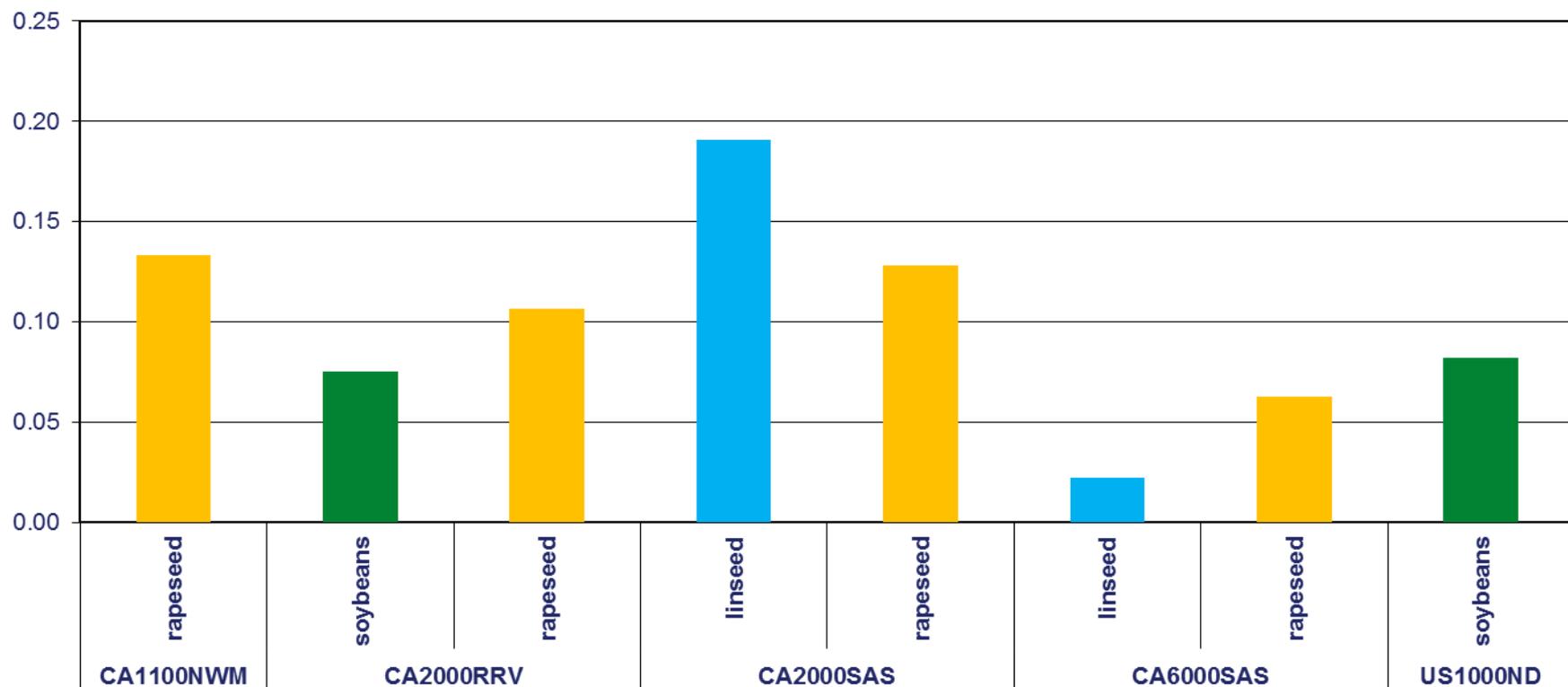
3. Урожайность рапса и льна очень похожи, где конкурируют (SAS)

# Средняя урожайность рапса, льна и сои (т/га) (2012-2014)



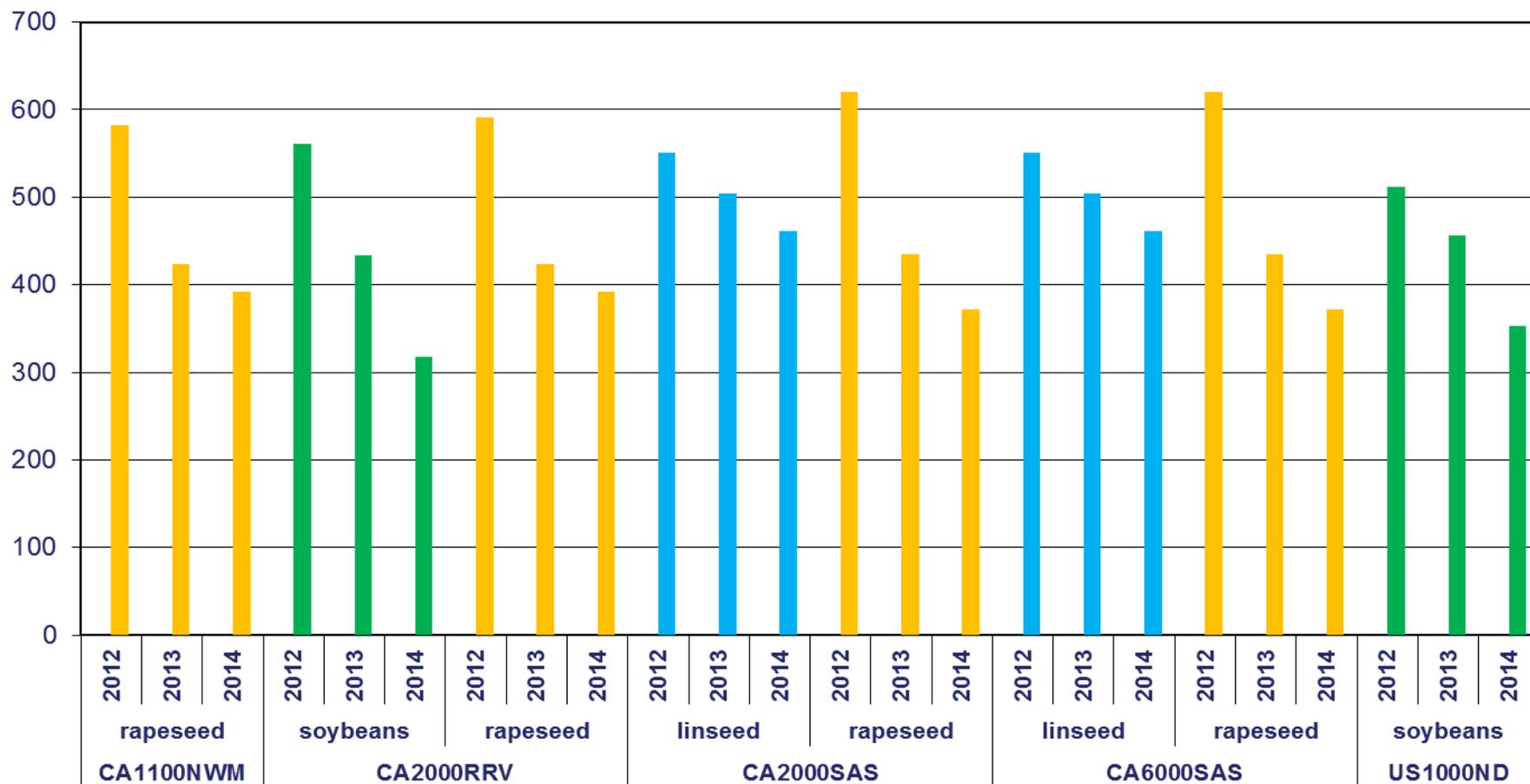
1. Red River Valley (RRV): Урожайность рапса примерно на 0,2 т / га выше, чем урожайность сои.
2. Saskatchewan (SAS): Урожайность рапса примерно на 0,8 т/га выше, чем льна
3. North Dakota (ND): Урожайность сои схоже с RRV – другие культуры: в основном кукуруза.

# Вариация урожайности (коэффициент вариации)



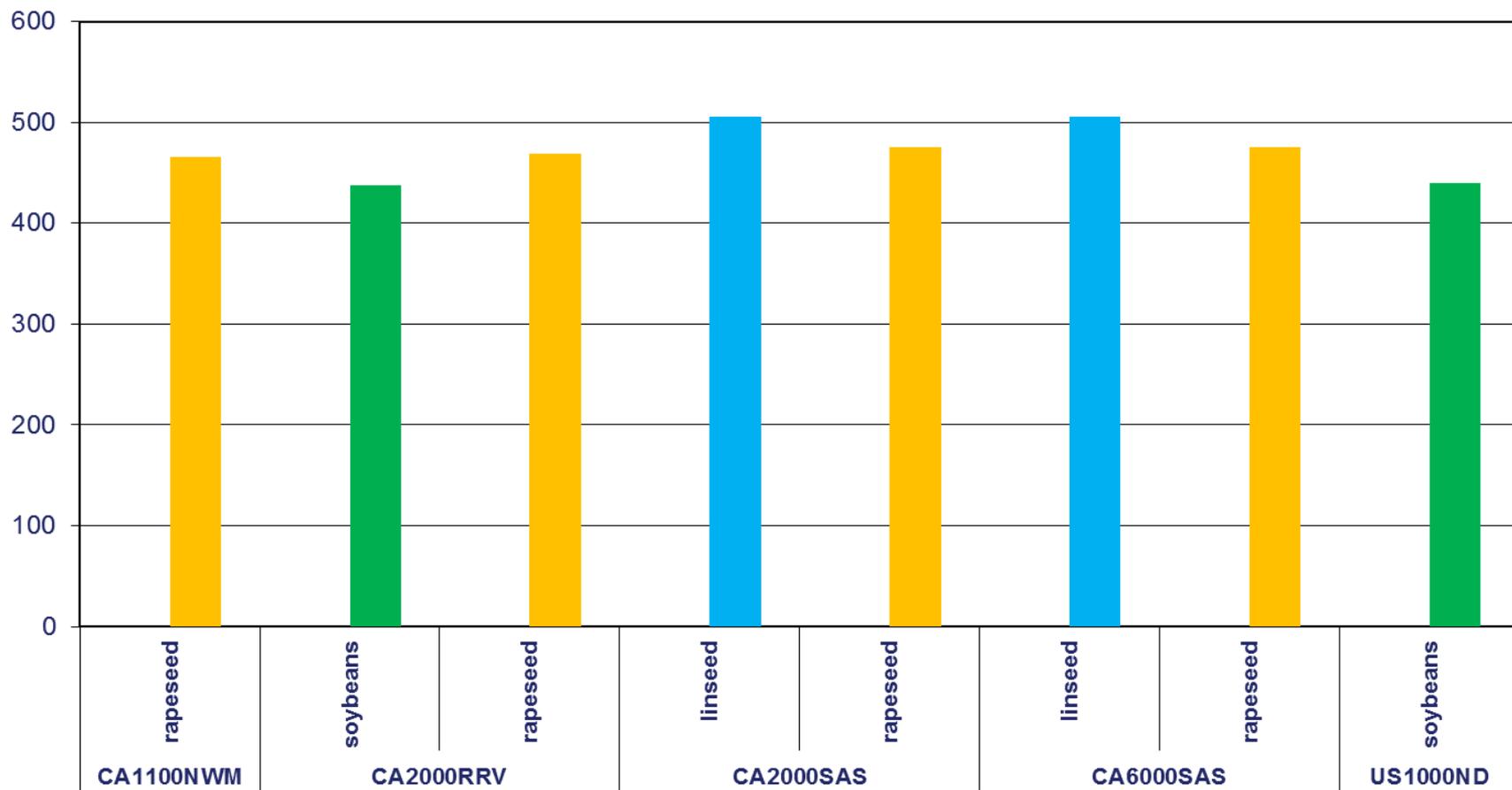
1. Соевые бобы имеют более низкие производственные риски, чем рапс (RRV)
2. Производственный риск льна существенно отличается в регионах (SAS)

# Цена рапса, льна и сои (\$/t)



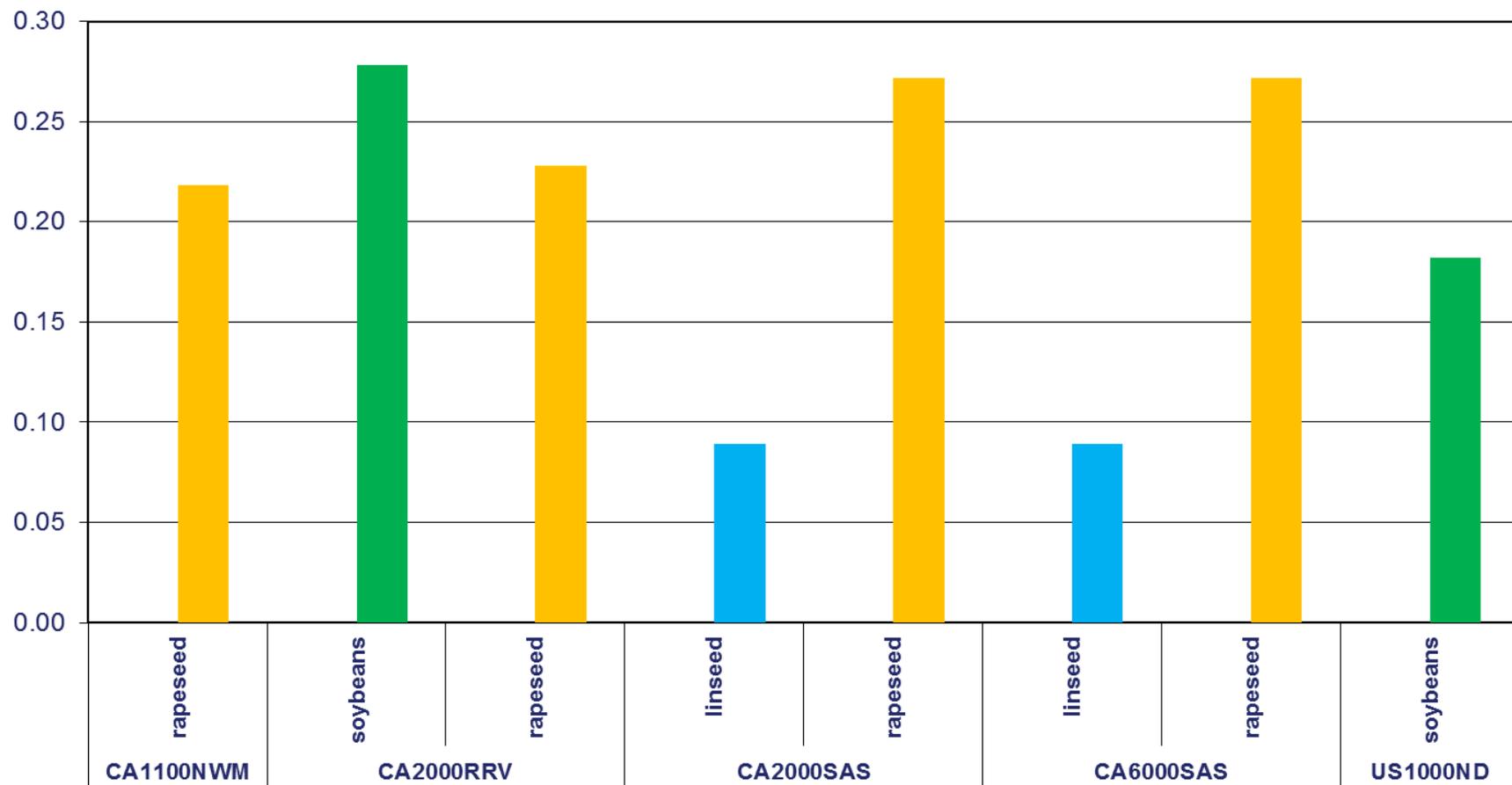
1. Цена на все культуры снижается
2. Рапс и соя имели более крутое снижение в цене, чем лен (=> лен становится более предпочтительным)

# Средние цены рапса, льна и сои (2012-2014) (\$/t)



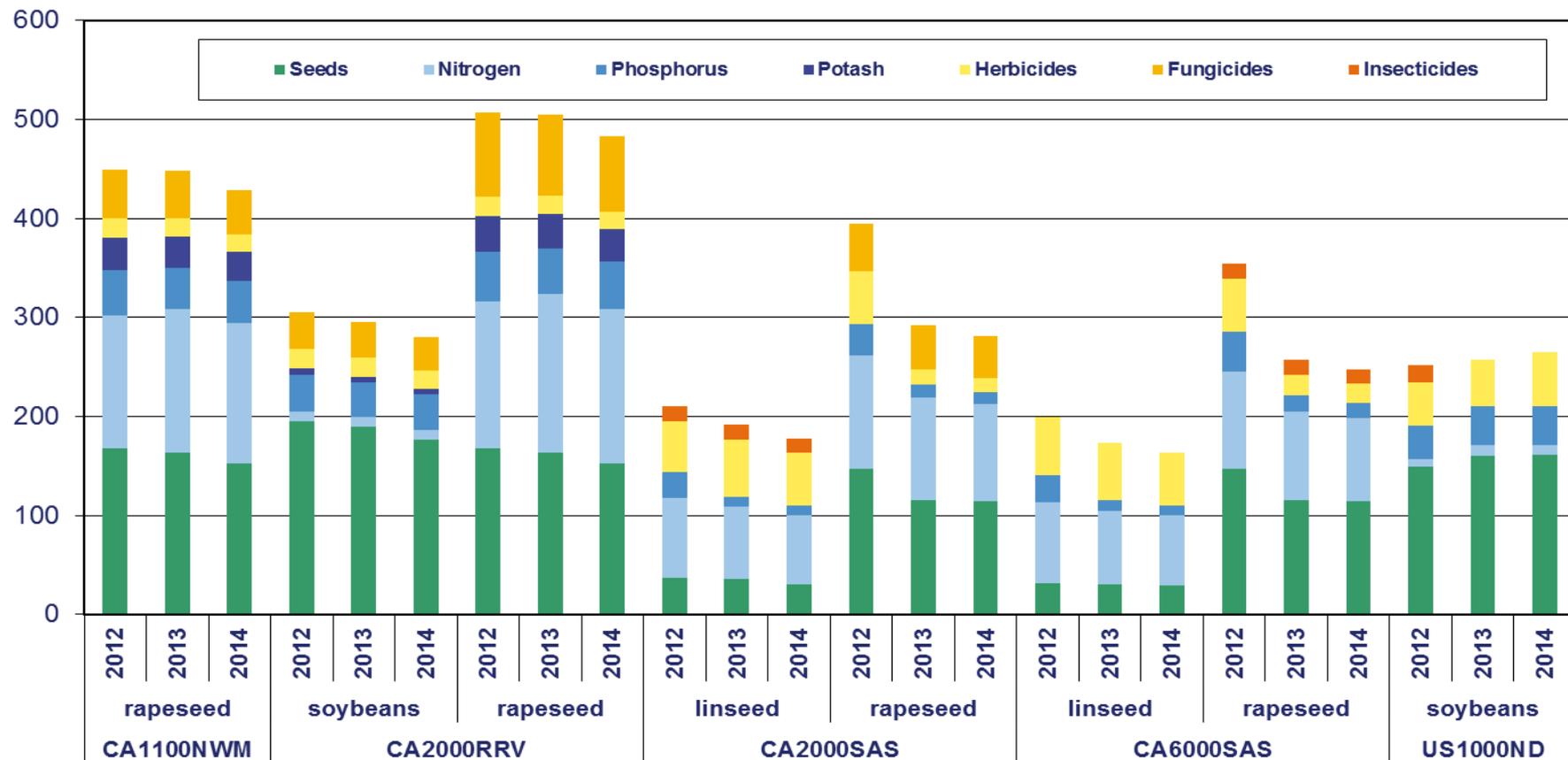
1. Нет больших различий

# Вариация цен (коэффициент вариации)



1. Ценовые риски соевых бобов и рапса примерно одинаковы
2. Лен не так изменчив, как соя и рапс

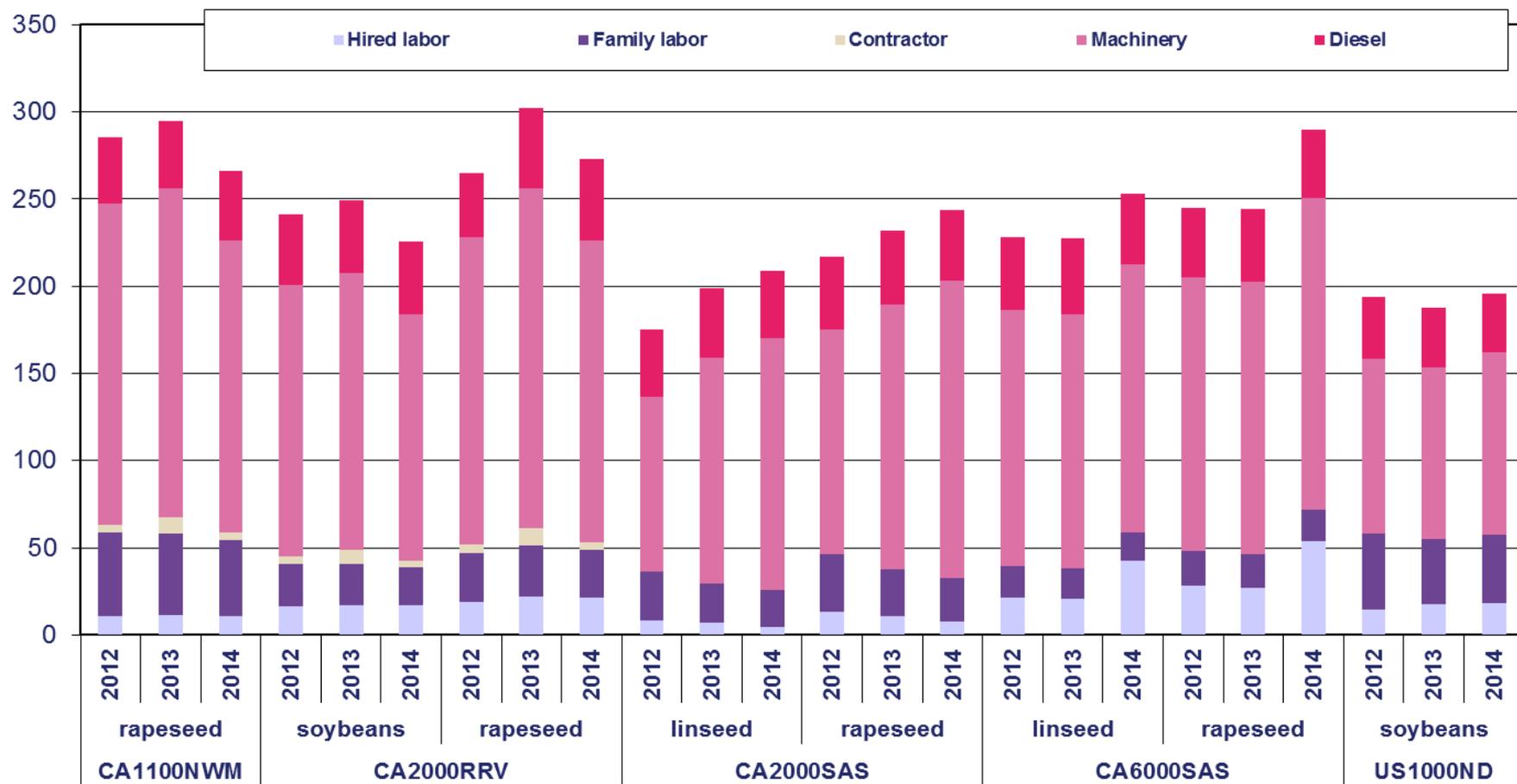
# Сравнение прямых затрат (\$/t)



1. В общем лен и соя требуют меньше затрат, где они конкурируют с рапсом

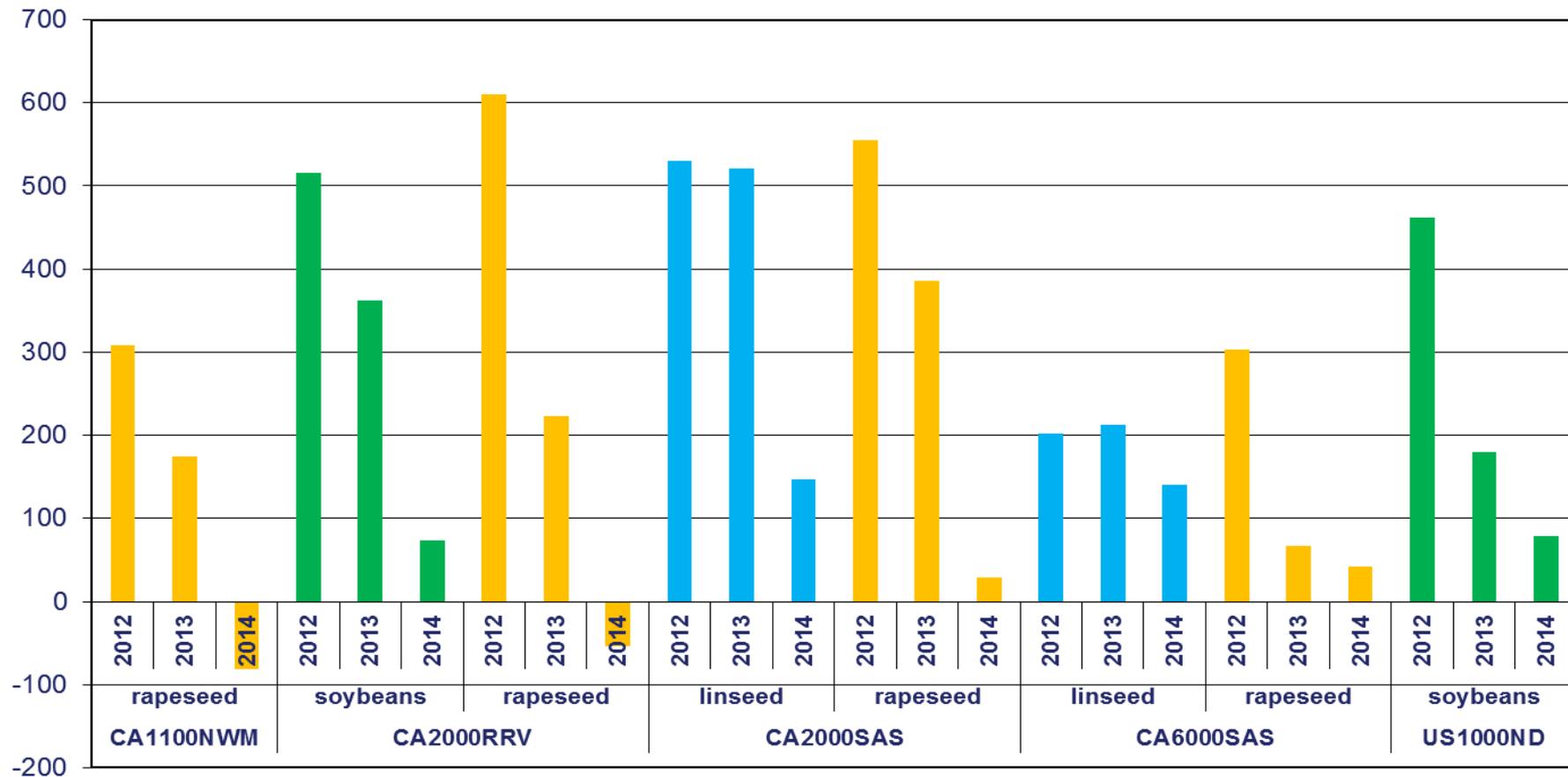
=> лен и соя представляют более низкий риск, если погода не сотрудничает и необходимо меньше ликвидности

# Сравнение операционных затрат (\$/т)



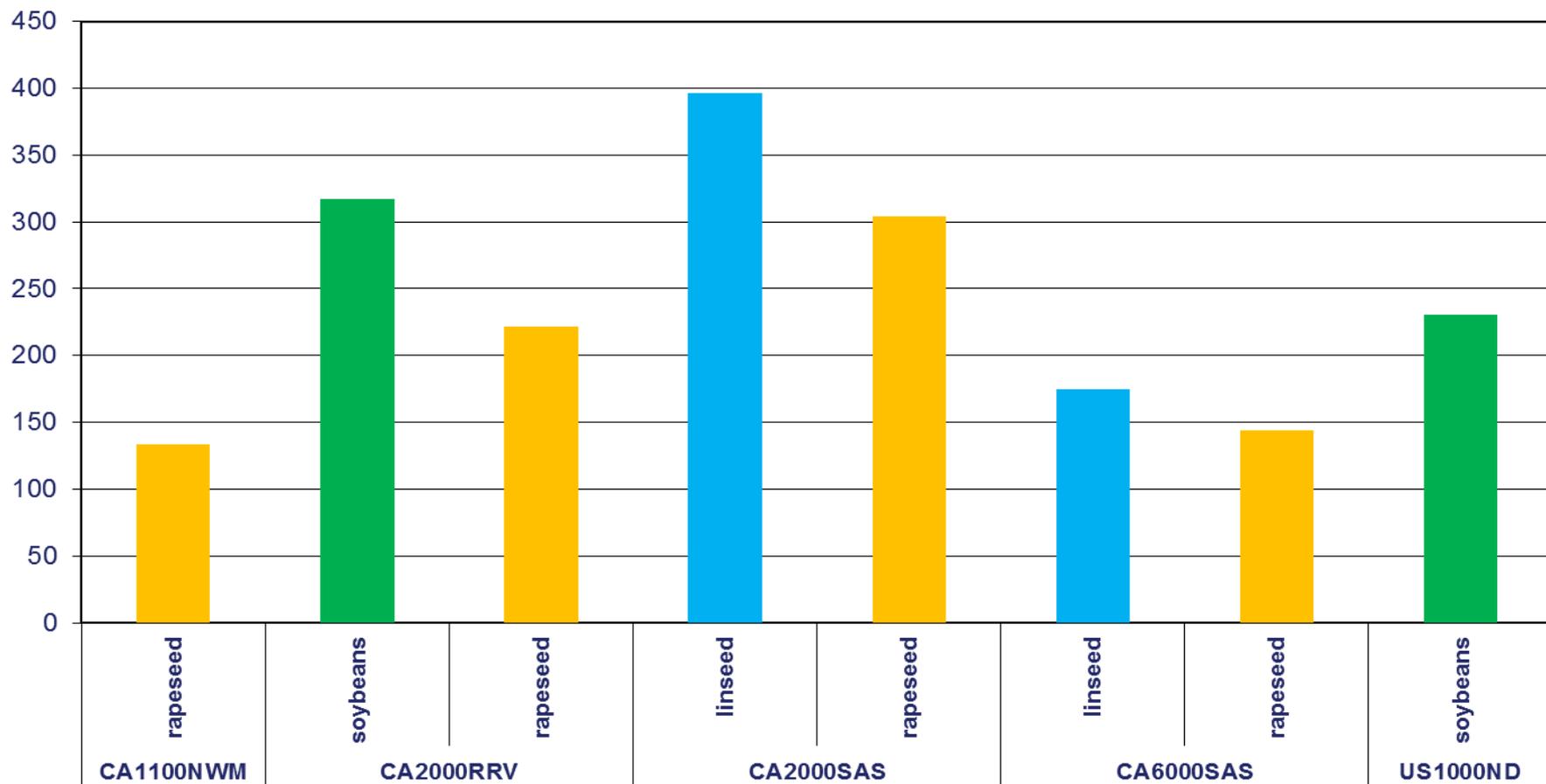
1. Соя и лен обычно убираются за одну фазу, рапс – двухфазово (валкуется, затем убирается)

# Средняя прибыль (\$/га)



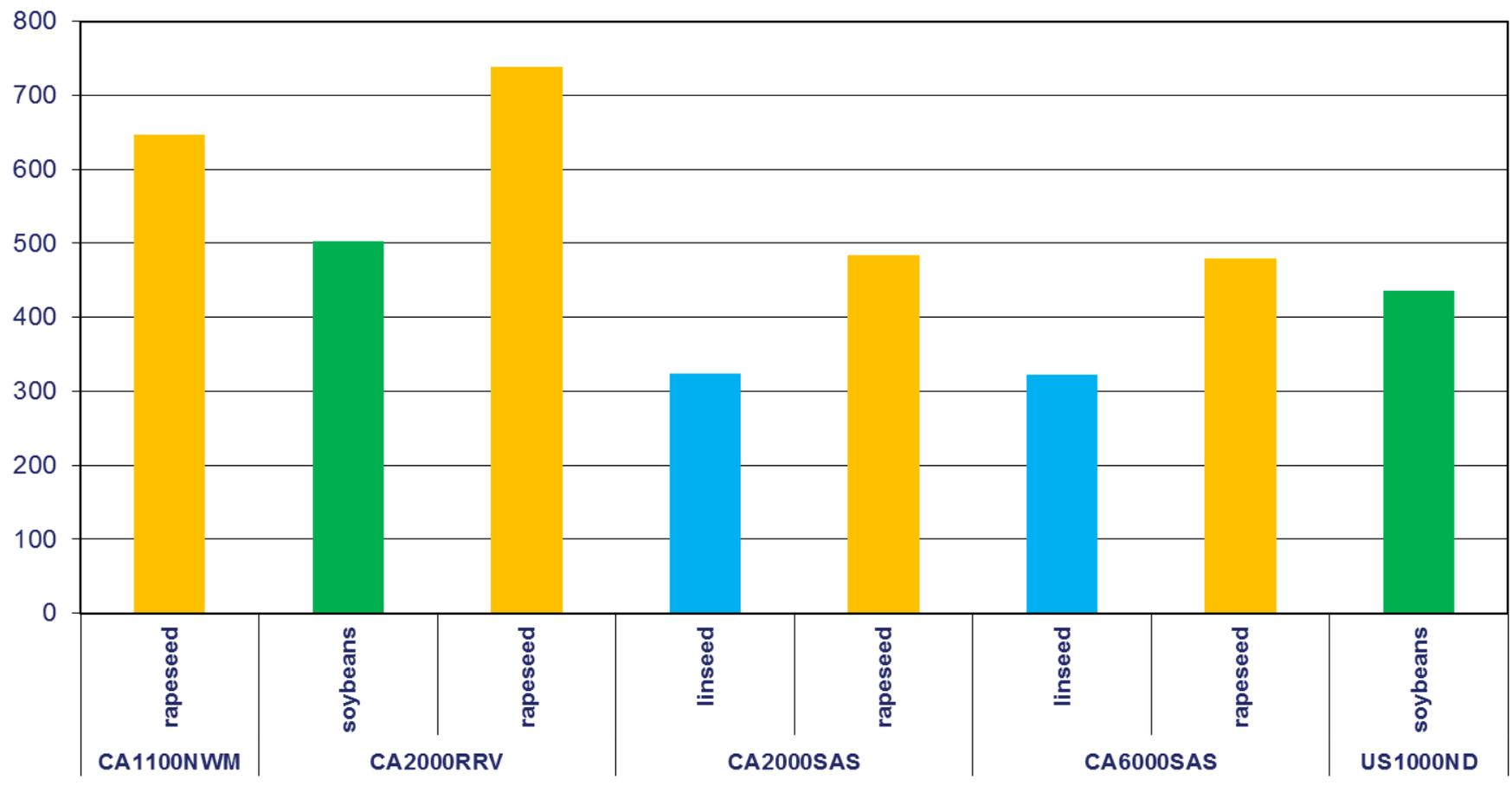
1. В прошлом рапс превосходил другие масличные (и в плане урожайности, и в плане цены)

# Средняя прибыль (\$/га) (2012-2014)



1. В среднем другие масличные превосходят рапс

# Средние потребности в ликвидности для затрат (2012-2014, \$/га)



1. Внутри регионов рапс требует больше ликвидности, чем другие культуры (soя/лен)
2. Рапс, следовательно, более рискованная культура

## Другие соображения (2)

1. Соевые бобы могут справиться лучше с влажными условиями
2. Соя продлевает агросезон (поздний посев, поздняя уборка)  
=> лучшее использование техники и времени
3. Соевые бобы могут требовать специального оборудования (земельные катки, специализированные жатки)
4. Соевые бобы более восприимчивы к ранним и поздним заморозкам
5. Соевые бобы менее склонны к нагреванию при хранении

## Другие соображения (2)

1. Сочетание сои и льна облегчает севооборот с большой долей рапса
  - => меньше общего риска
  - => меньше стресса болезней
  - => разные группы гербицидов
2. Существуют специализированные рынки льна (в США, как здоровая пища)
  - => Выше цена, получаемая фермером
3. Специальность рапса
  - => Повышенная цена, но часто низкие урожаи

# Заключения

- 1. Соя и лен требуют меньше затрат по сравнению с рапсом**
  - => требуется меньше ликвидности**
  - => меньше риска**
- 2. Экономические показатели рапса против других масличных обусловлены**
  - => преимуществом урожайности (до сих пор рапс выше)**
  - => преимуществом в цене**
- 3. Развиваются местные перерабатывающие мощности**
  - => цена фермера поднимется**
- 4. Ожидаемое будущее развитие**
  - => Соя двигается в Saskatchewan (короткий сезон)**
  - => Северные регионы вроятнее всего будут выращивать рапс/лен**

Спасибо за интерес к *agri benchmark*.



**Dr. Joerg Zimmermann**

- *agri benchmark* Cash Crop team Canada -

phone  
mobile  
e-mail  
internet

+1 (204) 285-9660  
+1 (204) 898-5478  
joz@zimagadvisors.com  
www.agribenchmark.org  
www.ti.bund.de

# Soybeans cope better with wet conditions



# ADDITIONAL MATERIAL

**NOT USED IN FORMAL PRESENTATION!**

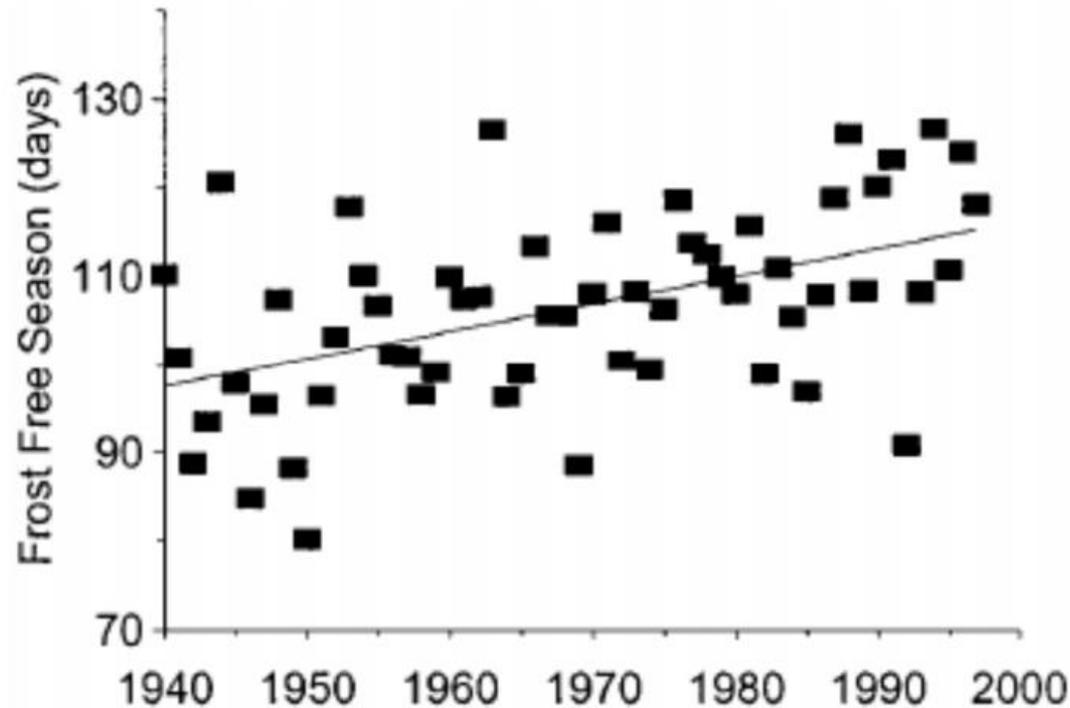
# Soybeans in Western Canada



# Soybeans in Western Canada

## The “invasion” from the south ...

### Frost-Free Period has been Increasing Significant Inter-annual Variation



Annual frost-free period (using a 0°C benchmark) from 1940 to 1997 using average temperatures from 12 weather stations in western Canada (Cutforth et al. 2004, *Can. J. Plant Sci.* 84: 1085–1091).

# Development of Canola, Linseed & Soybeans in Western Canada

GEOGRAPHY	TYPE OF CROP	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>ACREAGE in ha</b>												
<b>Manitoba</b>	<i>Canola</i>	1,011,700	1,003,600	1,238,300	1,254,500	1,305,100	1,345,600	1,133,100	1,446,800	1,276,800	1,214,100	1,234,300
	<i>Soybeans</i>	40,500	141,900	87,000	113,300	167,900	210,400	232,700	323,700	424,900	514,000	526,100
	<i>Linseed</i>	141,600	155,200	80,900	107,200	111,300	66,800	54,600	62,700	40,500	36,400	56,700
<b>Saskatchewan</b>	<i>Canola</i>	2,549,500	2,418,900	3,049,300	3,116,100	3,298,200	3,439,800	4,006,400	4,694,400	4,249,200	4,309,900	4,127,800
	<i>Soybeans</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	68,800	109,300	135,600
	<i>Linseed</i>	586,800	625,200	435,000	505,900	550,400	287,300	216,500	313,600	348,000	546,300	580,700
<b>Alberta</b>	<i>Canola</i>	1,740,100	1,821,100	2,037,600	2,104,400	2,023,400	2,246,000	2,457,100	2,670,900	2,460,500	2,630,500	2,428,100
	<i>Linseed</i>	32,400	24,400	12,100	18,200	20,200	16,200	28,200	20,200	36,400	46,500	46,500

Source: StatCan

# Development of Canola, Linseed & Soybeans in Western Canada

GEOGRAPHY	TYPE OF CROP	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>PRODUCTION in t</b>												
<b>Manitoba</b>	<i>Canola</i>	1,261,000	1,825,700	1,950,400	2,576,400	2,891,700	2,215,800	1,746,300	2,100,100	2,871,200	2,313,300	..
	<i>Soybeans</i>	55,800	252,300	202,800	242,200	321,100	435,400	413,700	770,200	1,068,200	1,107,700	..
	<i>Linseed</i>	144,800	193,000	105,400	161,300	177,800	76,800	54,600	66,000	66,000	53,300	..
<b>Saskatchewan</b>	<i>Canola</i>	4,456,500	3,696,800	4,154,900	5,629,100	6,259,600	5,692,600	7,348,200	6,486,400	8,917,600	7,622,600	..
	<i>Soybeans</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	118,400	163,300	..
	<i>Linseed</i>	792,500	759,500	511,800	666,800	708,700	311,200	289,600	381,000	584,200	706,200	..
<b>Alberta</b>	<i>Canola</i>	3,651,400	3,424,600	3,401,900	4,322,700	3,628,700	4,740,000	5,347,900	5,097,200	5,998,800	5,488,500	..
	<i>Linseed</i>	53,300	36,300	16,300	33,000	28,400	30,500	54,700	41,900	73,700	87,600	..

Source: StatCan

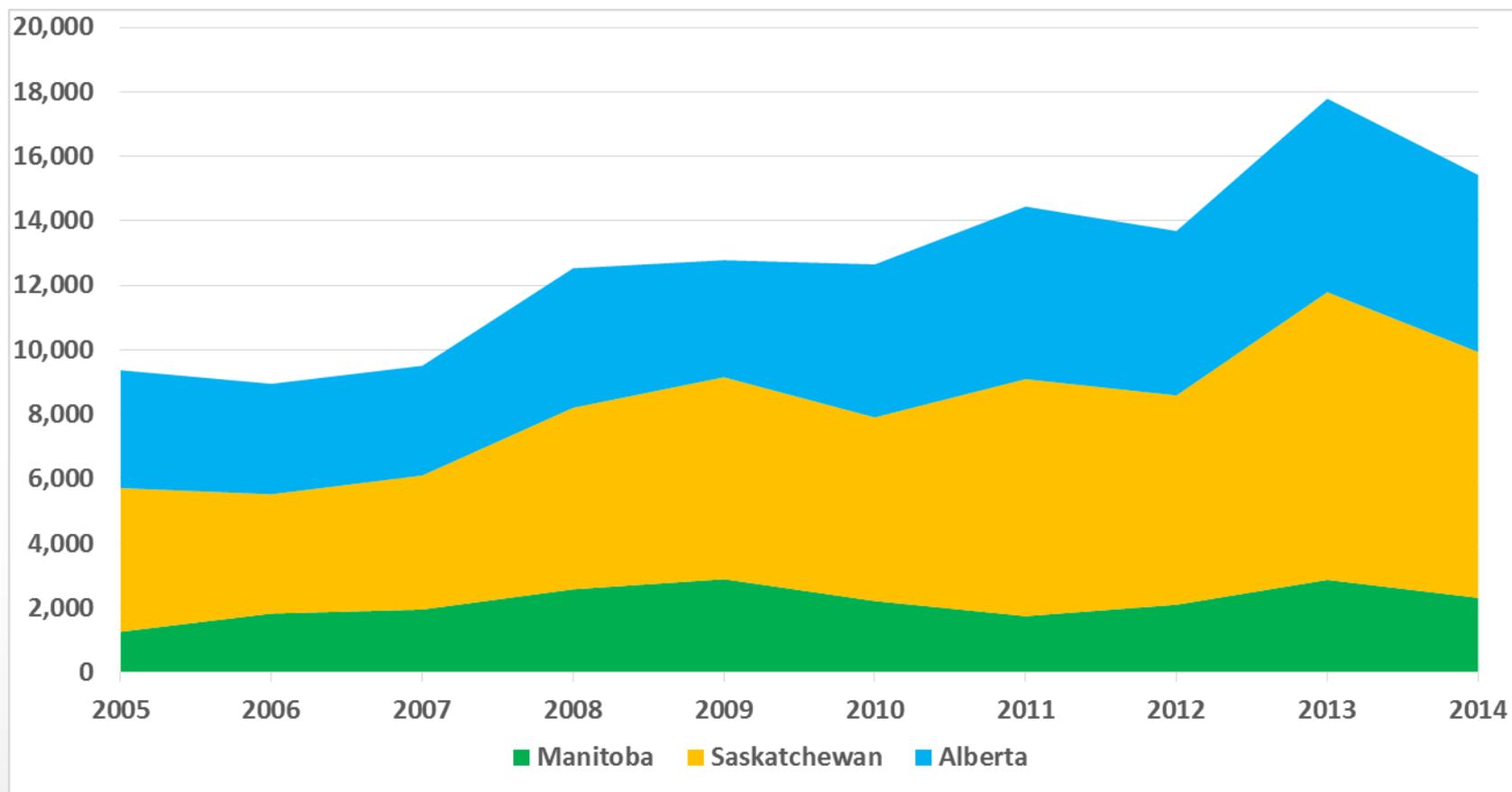
# Development of Canola, Linseed & Soybeans in Western Canada

GEOGRAPHY	TYPE OF CROP	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
YIELD in t/ha												
Manitoba	<i>Canola</i>	1.40	1.80	1.60	2.10	2.20	1.80	1.60	1.50	2.30	2.00	..
	<i>Soybeans</i>	1.50	1.80	2.30	2.20	2.00	2.10	1.80	2.40	2.50	2.20	..
	<i>Linseed</i>	1.10	1.30	1.30	1.50	1.70	1.20	1.10	1.10	1.70	1.50	..
Saskatchewan	<i>Canola</i>	1.80	1.50	1.40	1.80	2.00	1.70	1.80	1.40	2.10	1.80	..
	<i>Soybeans</i>	..	..	..	..	..	..	..	..	1.80	1.60	..
	<i>Linseed</i>	1.40	1.20	1.20	1.30	1.40	1.10	1.40	1.30	1.70	1.30	..
Alberta	<i>Canola</i>	2.10	1.90	1.70	2.10	1.80	2.10	2.20	1.90	2.50	2.10	..
	<i>Linseed</i>	1.80	1.60	1.30	1.80	1.80	2.00	2.00	2.10	2.00	1.90	..

Source: StatCan

# Development of Canola Production

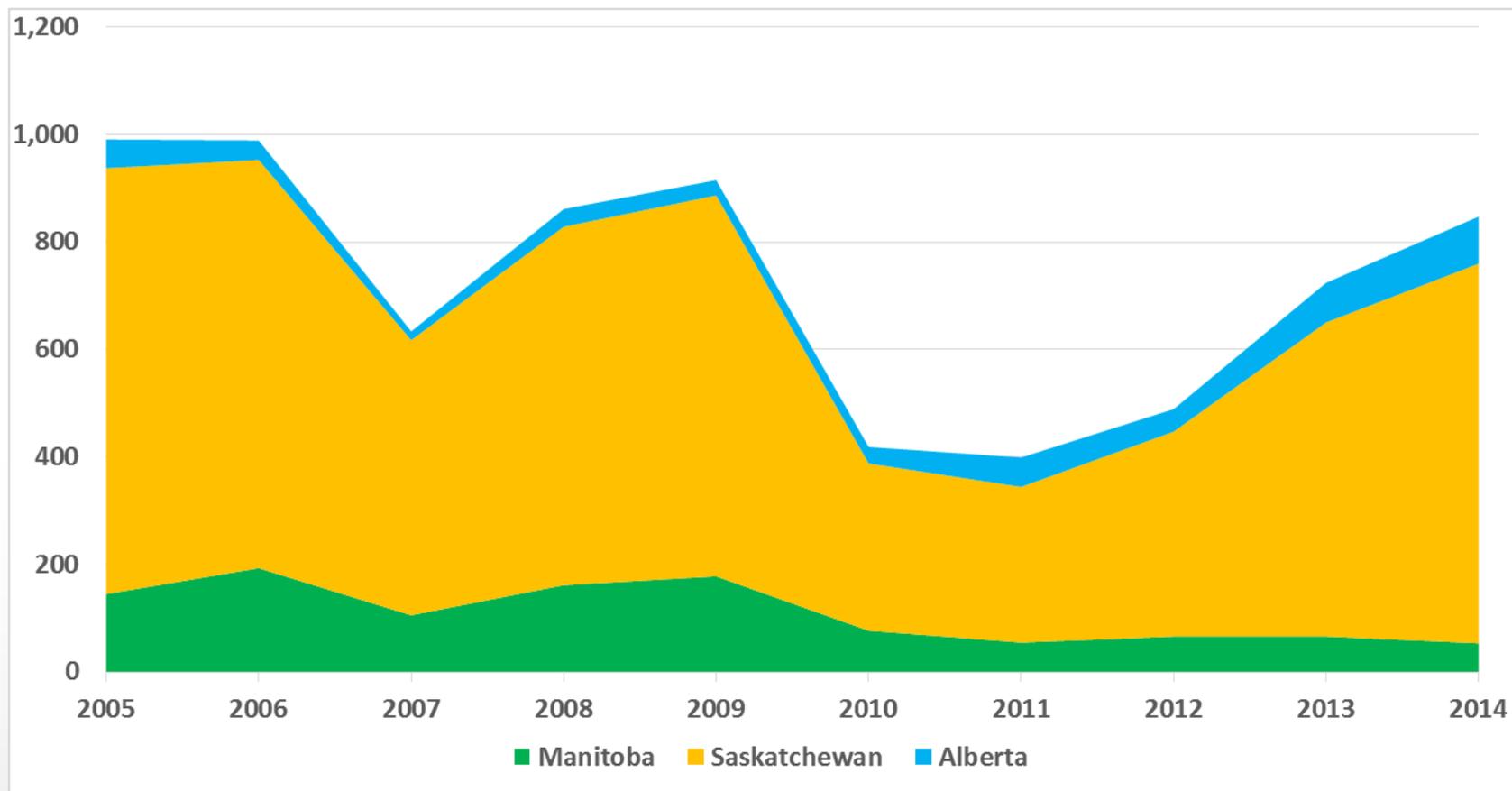
(thousand metric tonnes)



Source: StatCan

# Development of Linseed Production

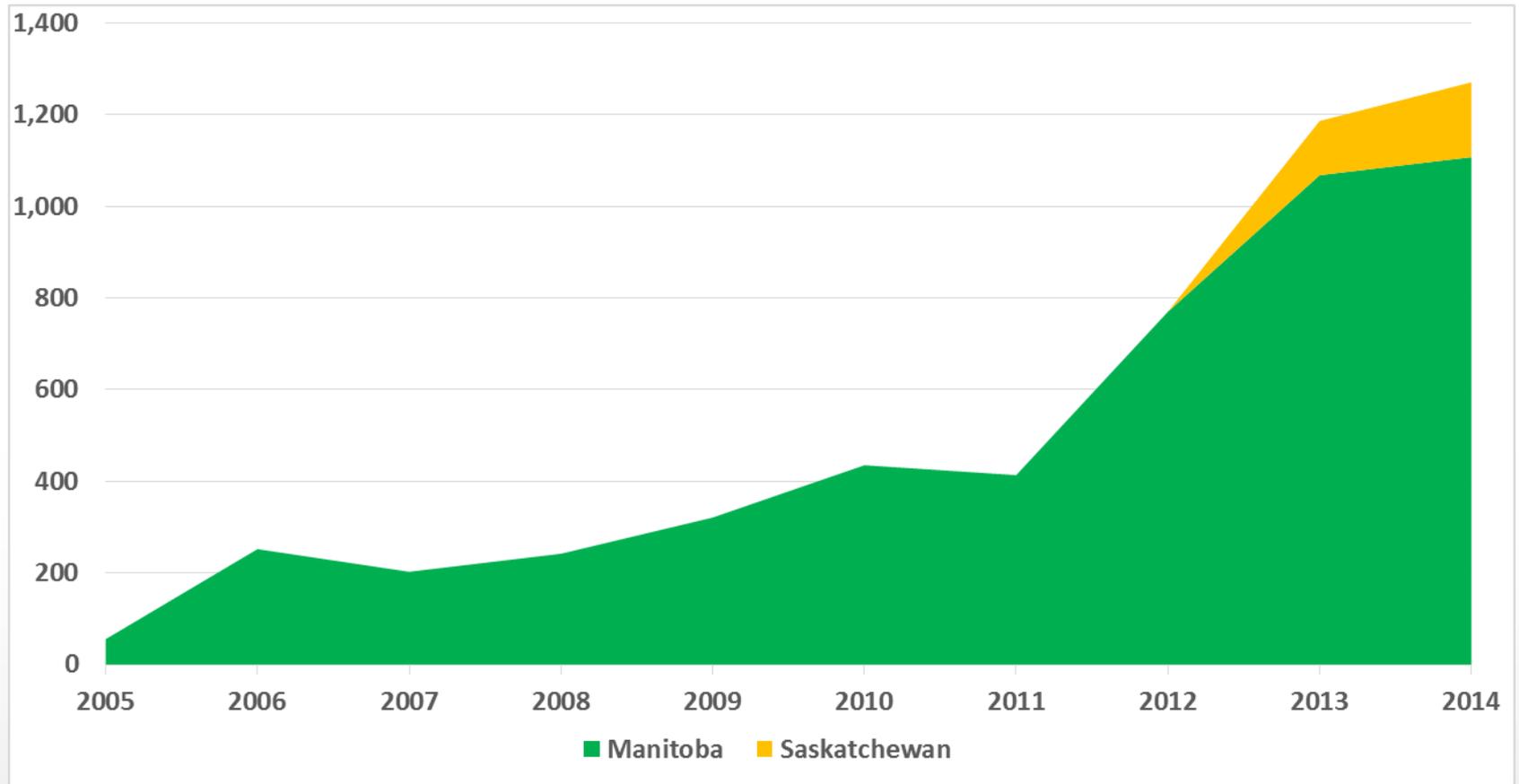
(thousand metric tonnes)



Source: StatCan

# Development of Soybean Production

(thousand metric tonnes)

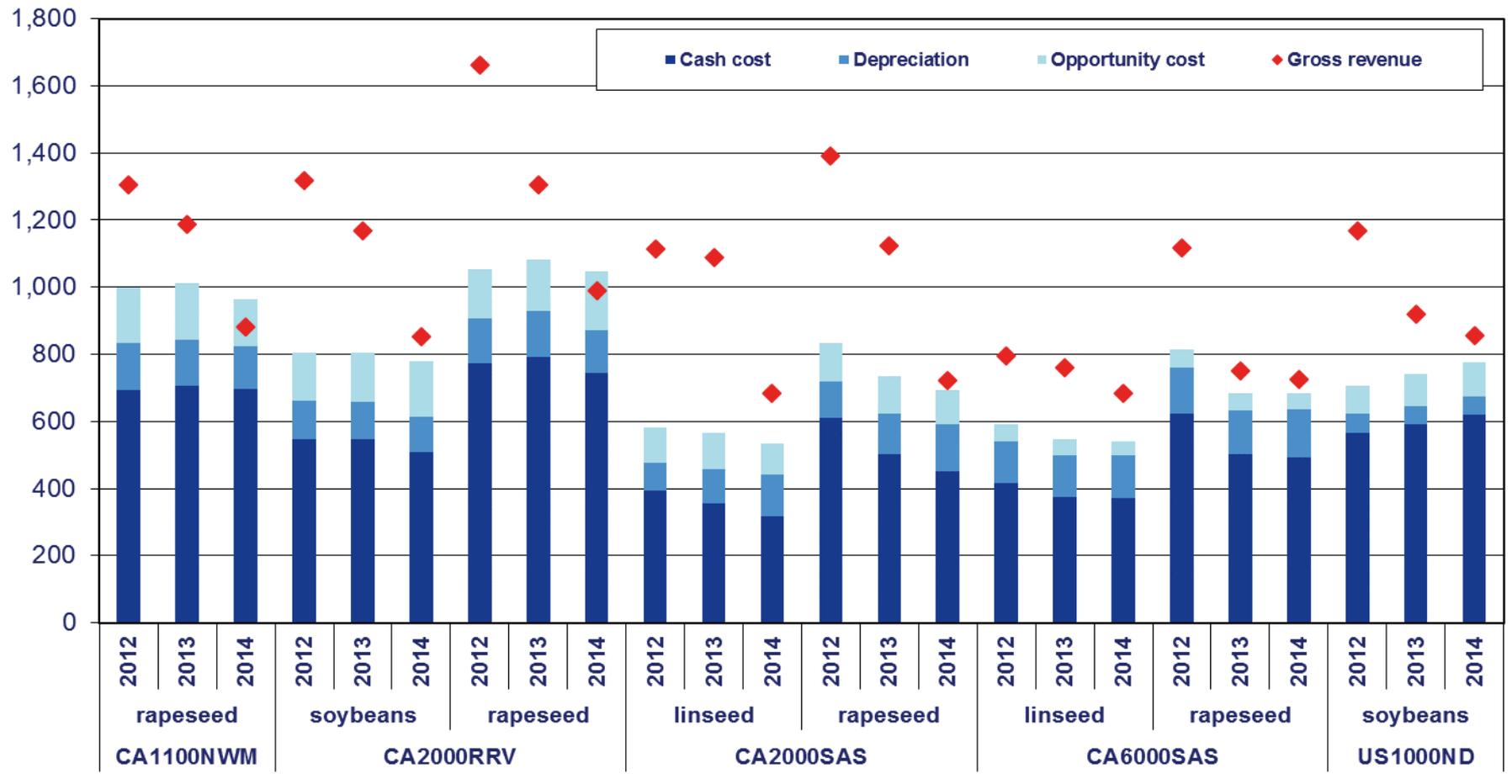


Source: StatCan

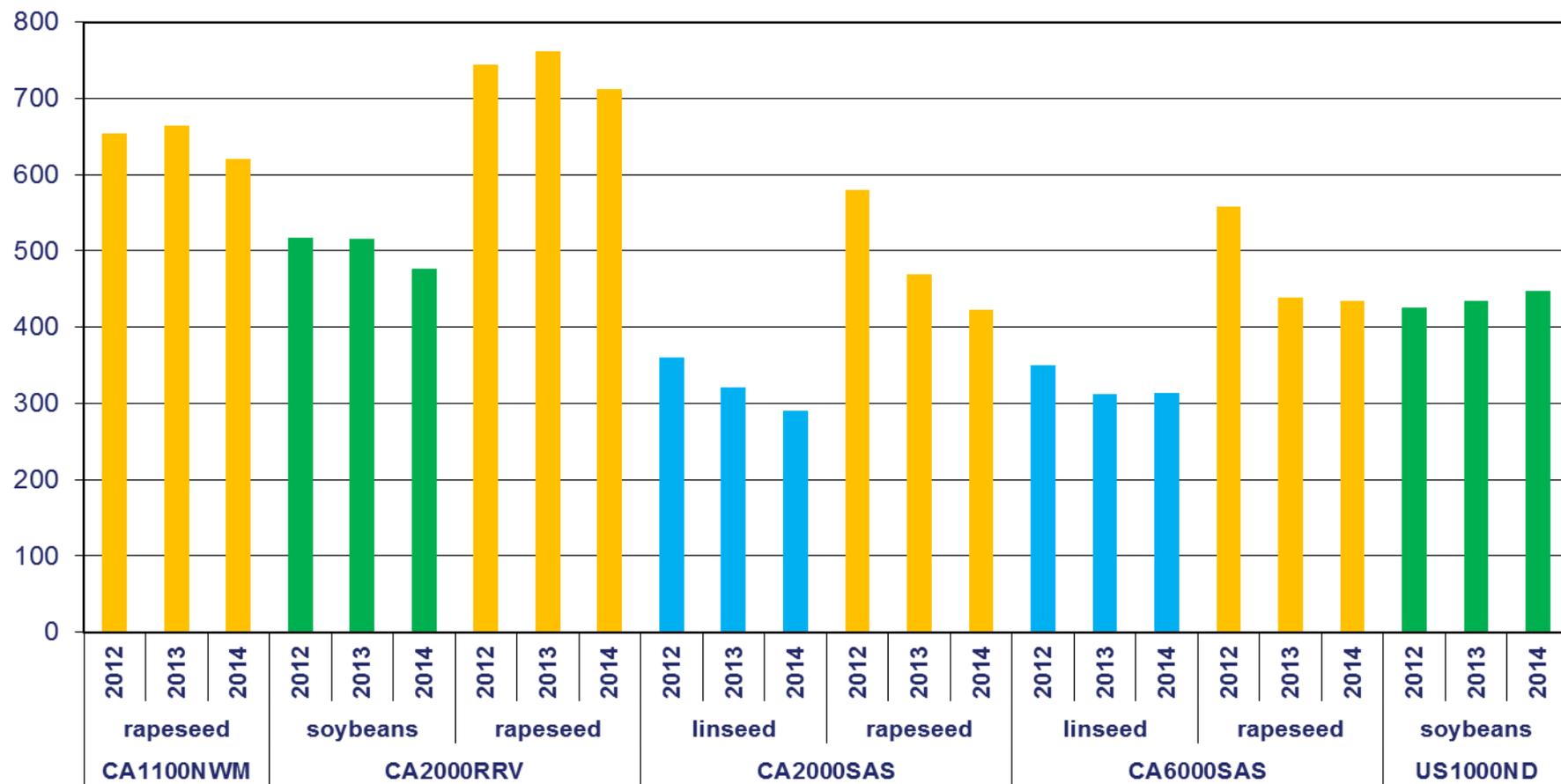
# Overview of typical Farms

Farm Name	CA1100NWM	CA2000RRV	CA2000SAS	CA6000SAS	US1000ND
Country	Canada	Canada	Canada	Canada	USA
Acreage [ha]	1,100	2,000	2,400	6,000	1,000
Location	North West Manitoba	Red River Valley	Saskatoon	Brown Soil Zone	Barnes County, ND
Main Enterprise	Cash Crop	Cash Crop	Cash Crop	Cash Crop	Cash Crop
Tillage System	No-Till	Conservation Tillage	No-Till	No-Till	Conservation Tillage
Legal Status	Corporation (Ltd.)	Corporation (Ltd.)	Corporation (Ltd.)	Corporation (Ltd.)	Corporation (Ltd.)
Elevation [m]	554	350	500	500	456
Avg. Field Size [ha]	65	79	130	130	53
Avg. Distance Farm-to-Field [km]	8	16	20	20	6
Avg. Rain Fall [mm]	508	505	320	400	510
Climate	Continental	Continental	Continental	Continental	Continental
Landprice [\$/ha]	4,200	7,400	2,600	2,300	7,100
Landrent [\$/ha]	158	189	92	83	222
Crop Rotation	CAN-SW-PEAS	CAN-SOY/WW-SW	CAN-OATS/SW-PEAS	CAN-OATS/SW-PEAS	SOY-CORN-SOY-SW

# Total Cost and Gross Revenue (USD/ha)



# Annual Liquidity Needs for Inputs (USD/ha)



1. Within the regions rapeseed requires higher liquidity than competitive crops (soybeans/linseed)
2. Rapeseed is therefore a higher risk crop