

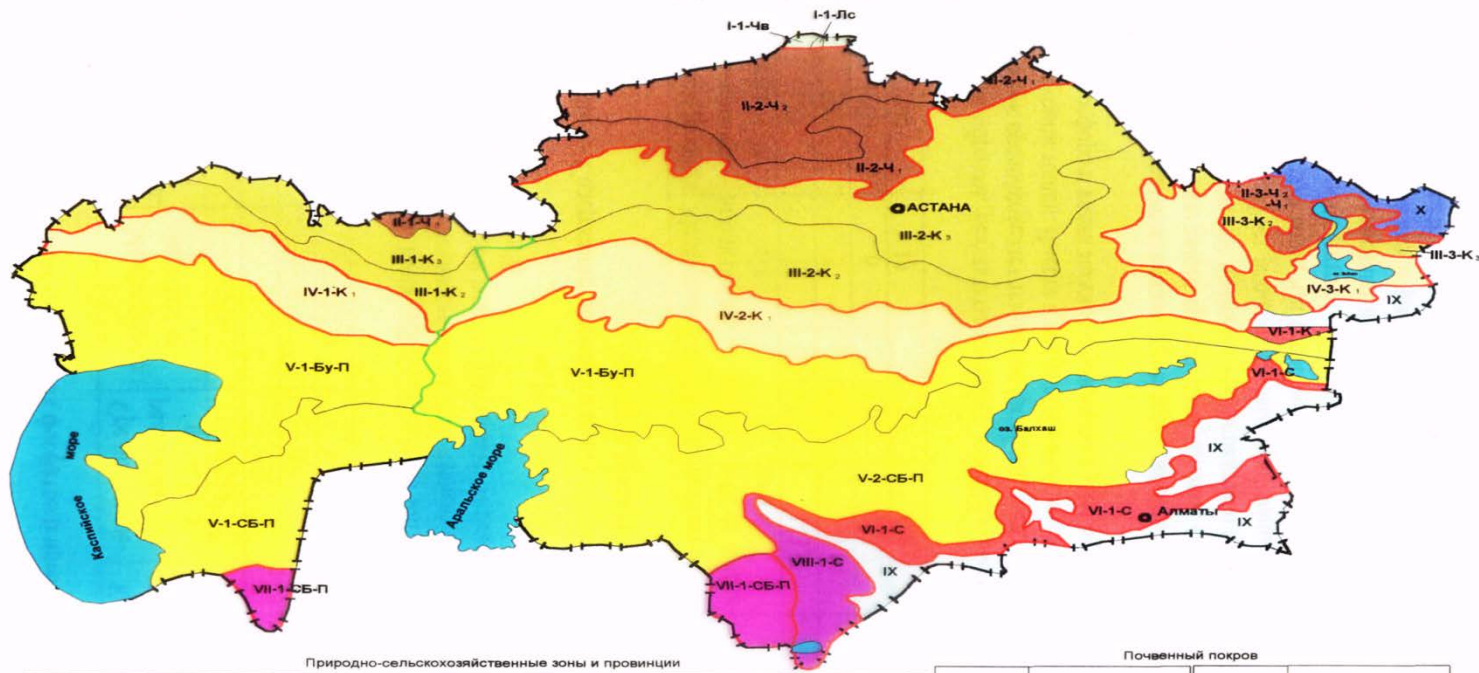
*Казахский национальный аграрный  
университет*

*Роль удобрений в различных  
системах земледелия  
Казахстана*

*Елешев Р.Е.*

*Академик НАН РК и РАСХН*

## Схема природно-сельскохозяйственного зонирования территории республики



Природно-сельскохозяйственные зоны и провинции

Цвет и индекс	Название	Цвет и индекс	Название
I	Деревянная зона	V	Пустынная зона
I-1	Провинция Северо-Казахстанская	V-1	Провинция Арало-Каспийская
II	Степная зона	V-2	Провинция Арало-Балхашская
II-1	Провинция Западно-Казахстанская	VI	Предгорно-пустынно-степная зона
II-2	Провинция Северо-Казахстанская	VI-1	Провинция Южно-Казахстанская
II-3	Провинция Восточно-Казахстанская	VII	Субтропическая пустынная зона
III	Сухостепная зона	VII-1	Провинция Среднеазиатская
III-1	Провинция Западно-Казахстанская	VIII-1	Субтропическая предгорно-пустынная зона
III-2	Провинция Центрально-Казахстанская	VIII-2	Провинция Среднеазиатская
III-3	Провинция Восточно-Казахстанская	IX	Среднеазиатская горная область
IV	Полупустынная зона	X	Южно-Сибирская горная область
IV-1	Провинция Прикаспийская		
IV-2	Провинция Центрально-Казахстанская		
IV-3	Провинция Зайсанская		

— границы природно-сельскохозяйственных зон  
— границы природно-сельскохозяйственных провинций  
— границы почвенных зон и подзон

Почвенный покров

Индекс	Название	Индекс	Название
Лс	Серые лесные	Бу-П	Бурые и пески
Чв	Черноземы выщелоченные	СБ-П	Серо-бурые и пески
Ч <sub>2</sub>	Черноземы обыкновенные	С	Сероземы
Ч <sub>1</sub>	Черноземы южные	IX-X	Горные почвы
К <sub>3</sub>	Темнокаштановые		
К <sub>2</sub>	Каштановые		
К <sub>1</sub>	Светлокаштановые		

Общая площадь территории – 272,5 млн.га,  
 из них земель с/х назначения – 93,7 млн. га

*Мировое потребление удобрений  
(Heffer/IFA. 2012 г.)*

Млн. тонн питательных веществ	2011	2012	2016 (прогноз)
Азот N	107,5	109,5	114,4
Фосфор P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	40,9	41,9	45,3
Калий K <sub>2</sub> O	28,5	28,5	32,6
Всего:	176,9	179,9	192,3

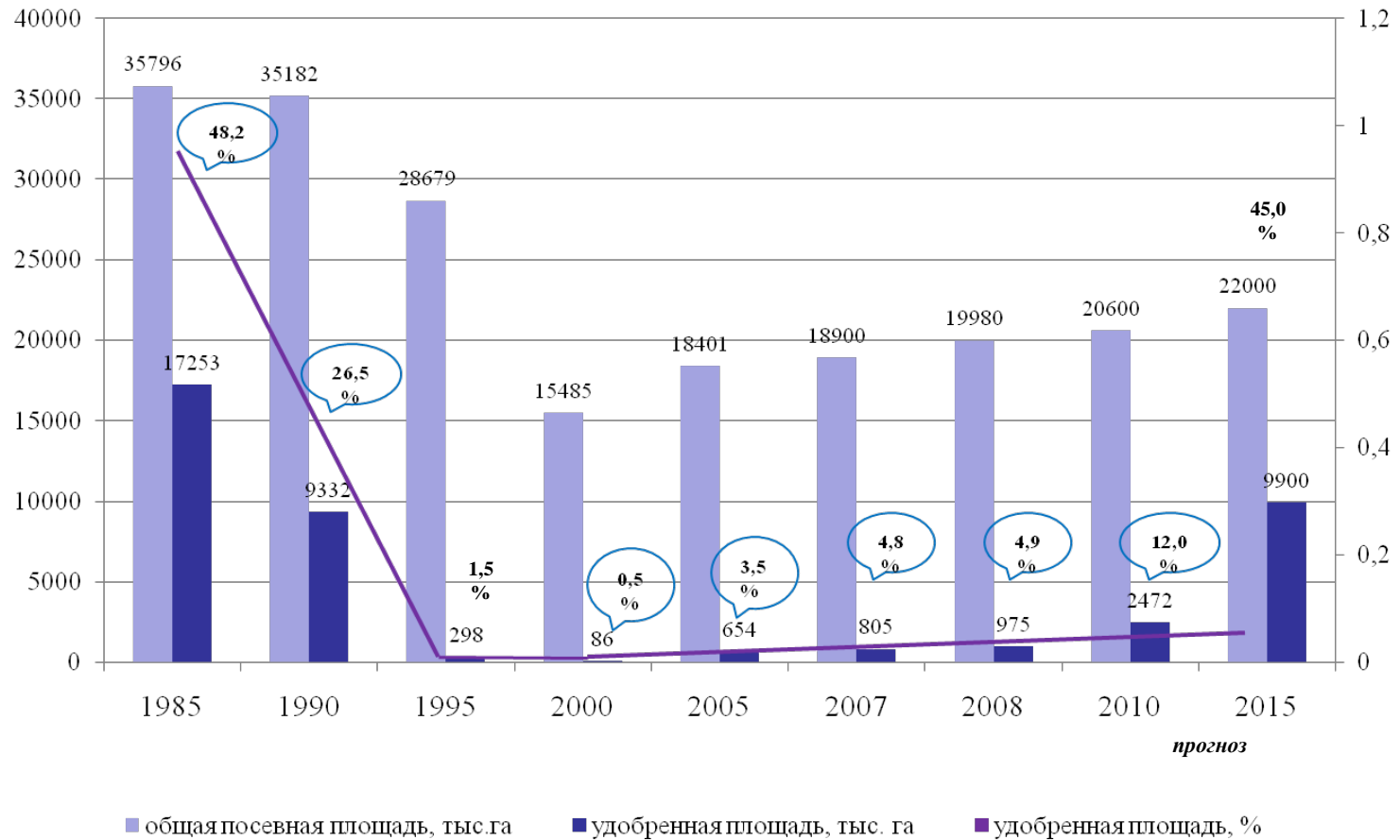


*Урожайность культур в отдельных странах  
с различной интенсивностью применения удобрений*

▣

Страны	Норма, кг/га	Урожай, т/га		
		пшеницы	картофеля	сахарной свеклы
Нидерланды	716	5,3	36,8	47,7
Германия	360	4,4	28,4	45,0
Япония	387	2,7	23,4	48,4
Франция	280	4,1	18,8	41,6
Чехословакия	266	4,5	23,1	34,9
Польша	201	3,7	15,1	30,6
США	84	3,1	19,4	29,5
СНГ	18,6	2,1	25,6	45,0
Казахстан	1,6	1,2	16,6	22,8

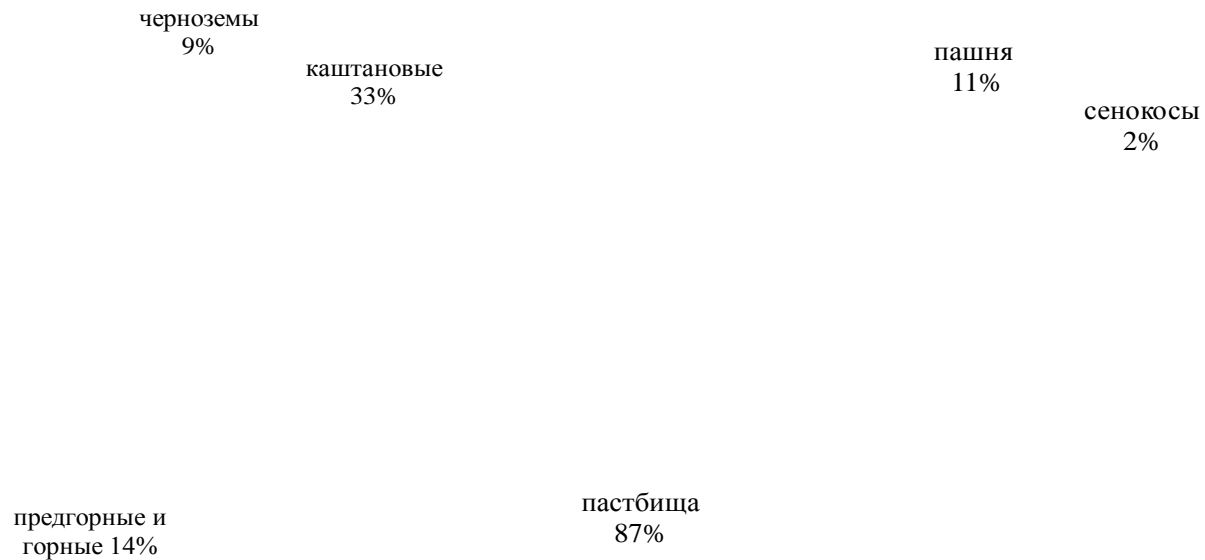
## Динамика посевной площади и удобренности с.-х. культур в Республике Казахстан



*Структура типов почв  
используемых в агарном секторе*

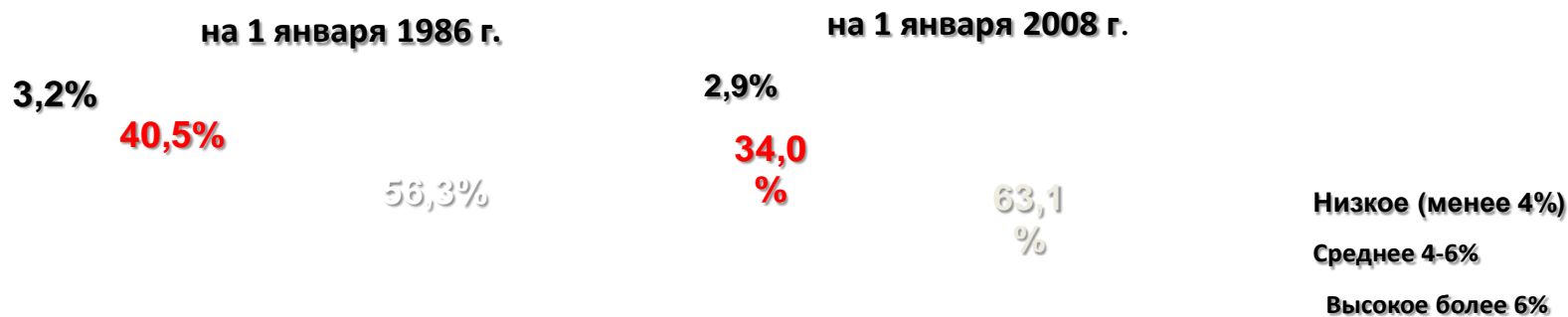


*Общая площадь земель  
с/х назначения 222,5 млн. га*



## Современное состояние почвенного плодородия

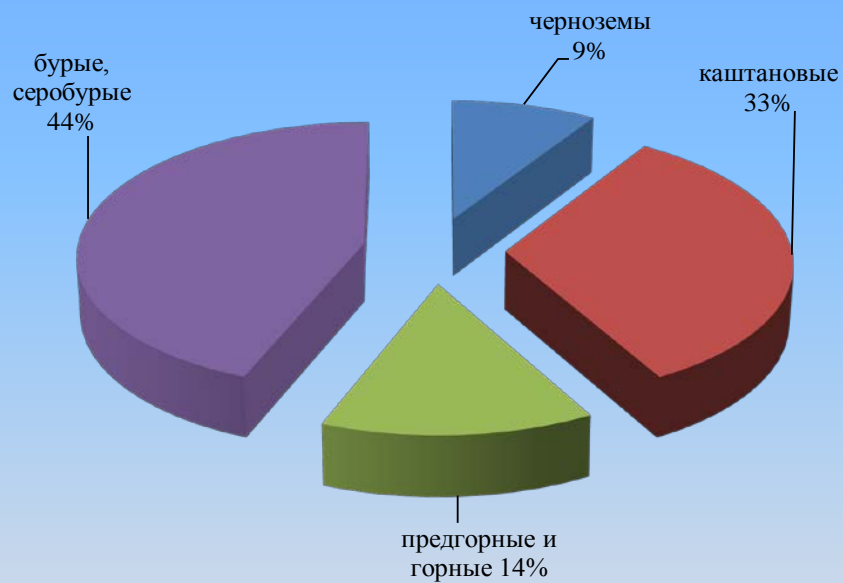
### Динамика содержания гумуса в пахотных почвах РК



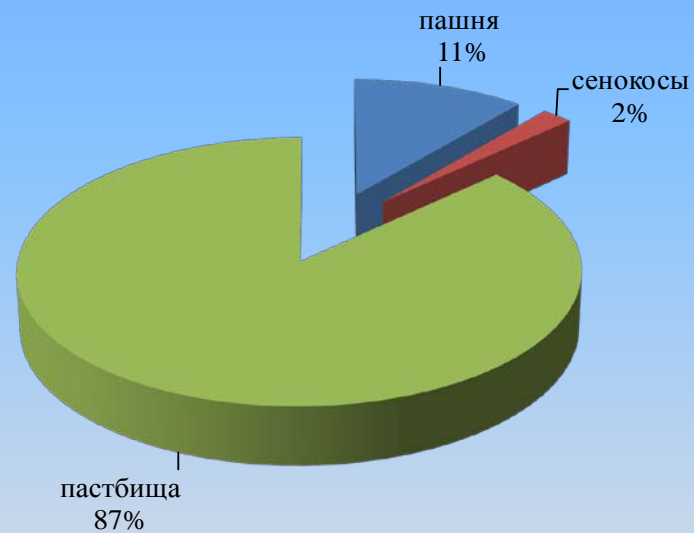
### Динамика изменения содержания легкогидролизуемого азота



## Структура типов почв используемых в агарном секторе



## Общая площадь земель с/х назначения 222,5 млн. га

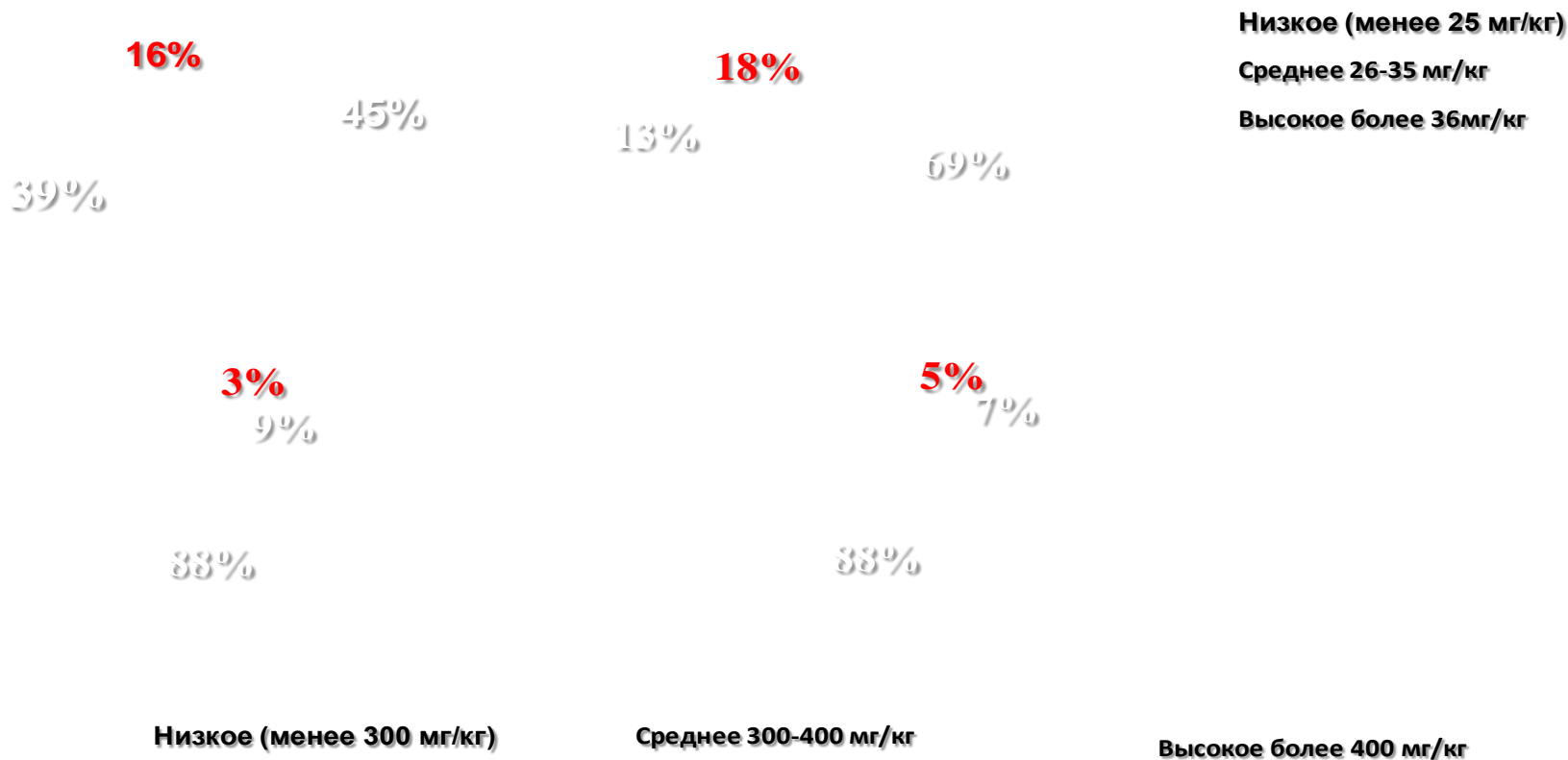




## *Динамика изменения содержания подвижного фосфора и обменного калия в пахотных почвах РК*

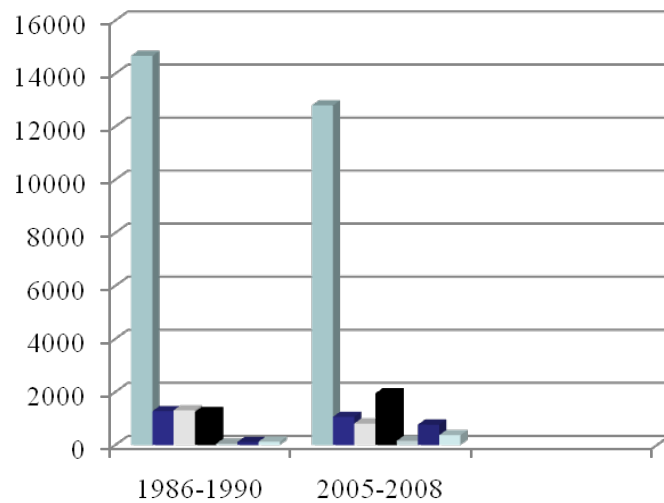
на 1 января 1986 г.

на 1 января 2008 г.



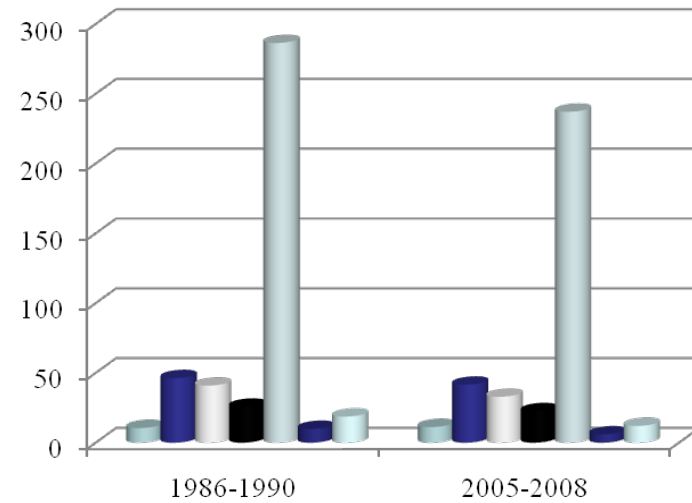
## *Динамика посевных площадей и урожайность основных с/х культур в Республике Казахстан*

**Площадь, тыс. га**



- зерновые всего в т.ч. ячмень
- кукуруза на зерно
- рис
- хлопчатник
- сахарная свекла
- подсолнечник
- зернобобовые

**Урожайность, ц/га**



- зерновые всего в т.ч. ячмень
- кукуруза на зерно
- рис
- хлопчатник
- сахарная свекла
- подсолнечник
- зернобобовые

**Посевная площадь и расчетная потребность  
сельского хозяйства Казахстана в минеральных удобрениях (тыс. тонн)**

Минеральные удобрения и посевная площадь	Годы						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Азотные	378,5	384,8	390,3	397,5	403,8	510,1	744,6
Фосфорные	584,6	594,1	602,6	613,4	623,8	733,7	1107,8
Калийные	14,9	15,2	15,4	15,5	45,7	65,8	106,1
Всего NPK	978,0	994,1	1008,3	1026,4	1073,3	1309,6	1958,5
Посевная площадь	20300,0	20600,0	20900,0	21300,0	22600,0	23900,0	25300,0