



Работы Д.И.Менделеева в области агрохимии

Автор: Залевская Марина, 11 класс

Научный руководитель:

Голованова Галина Яковлевна, учитель химии
Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
с углубленным изучением отдельных предметов
г. Нового Оскола Белгородской области»

2008 год

309640, Белгородская область, г. Новый Оскол, ул. Гагарина, 24

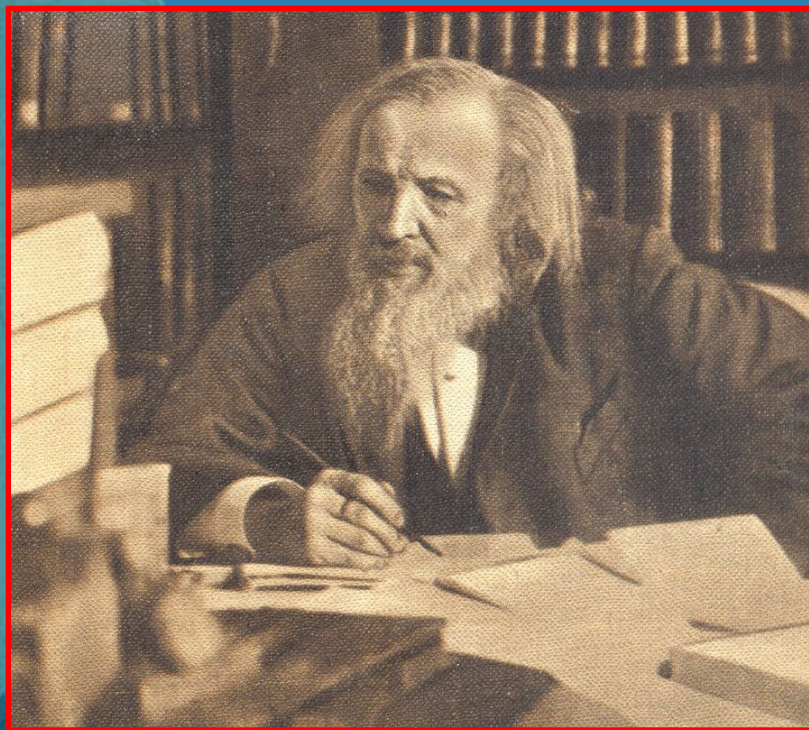
Тел. 84723341161, 84723341170, 84723348404

*Сила народная будет определяться
умелым сочетанием индустрии с сельским
хозяйством. Д.И.Менделеев*

- Многочисленные работы Д.И.Менделеева, посвященные сельскому хозяйству, касались трех основных направлений, по которым, по мнению ученого, должны проводиться научные изыскания.



Основные направления работы



- Первое направление – определение роли химии в повышении урожайности. Второе направление – разработка научных основ земледелия, поиски рациональных путей ведения сельского хозяйства в целом. Наконец третье направление – изучение экономики сельского хозяйства, учитывая, что сельскохозяйственное производство – часть всего народного хозяйства.

Земля – тарелка: что положишь, то и возьмешь
В.Даль. Пословицы русского народа



- **Агрохимия, агрономическая химия, наука, изучающая приемы воздействия на химические и биохимические процессы, протекающие в почве и в растениях, минеральное питание растений, применение удобрений и средств химической мелиорации почв с целью улучшения плодородия почв и повышения урожайности. Агрохимия изучает также и некоторые другие средства повышения урожайности - гербициды, ростовые вещества. Агрохимия является научной основой химизации сельского хозяйства.**

Боблово.
Усадьба Д.И.Менделеева





Работы Д.И.Менделеева в области агрохимии

- «Меня... глубоко занимала мысль о возможности выгодно вести хозяйство при помощи улучшений и вкладов в землю свободного труда и капитала... Мне предрекали великий неуспех, тщету усилий, но меня это не смущало, а только возбуждало. Лет 6 или 7 затрачено мною на эту деятельность, и такой короткий срок... получен был результат несомненной выгоды... в 5-6 лет мне удалось удвоить всю урожайность земли, и тогда же мне стало ясно, что повсеместно в России ... легко достигнуть такого же удвоения урожая»



Работы Д.И.Менделеева в области агрохимии

Менделеев сразу окунулся в хозяйственные заботы: покупал сельскохозяйственный инвентарь, зерно, семена, планировал обустройство и развитие Бобловского имения. 3 апреля 1866 г. Менделеев выступил на заседании Вольного экономического общества, членом которого он состоял, с подробнейшей программой сельскохозяйственных опытов по изучению влияния почвенно-климатических условий, действия удобрений и агротехнических приемов на урожайность основных сельскохозяйственных культур России – зерновых.



Работы Д.И.Менделеева в области агрохимии

В программе, рассчитанной на три года, было заявлено о проведении аналогичных опытов еще в трех губерниях – Петербургской, Смоленской и Симбирской, но только Менделеев в Боблово осуществил ее во всей полноте: здесь четко соблюдались все пункты программы – системы делянок, вариации удобрений и способов обработки почвы, севооборот; учитывались и такие факторы, как “направление делянок с юга на север, что полезно для равномерности развития растений в бороздах”, “точность разбивки поля” и др. При проведении опытов регистрировались метеоусловия и “отделка почвы”, изучались ее механические свойства, проводились анализы химического состава почв и урожая. Отчеты о полученных результатах обсуждались на заседаниях и печатались в Трудах Вольного экономического общества. Программа исследований, предложенная Менделеевым, по обширности поставленных задач и научному подходу к их решению долгие годы оставалась образцовым научным экспериментом.



*Земля, открой мне тайны простоты!
Твой рисовальщик, я возьмусь за дело.
Я доведу рисунок до предела,
и будет он естественен, как ты.*

Г.Айги

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВ НОВООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА

Характеристика почв Новооскольского района

Тип почвы	% от общей площади района	Хозяйства и населенные пункты
Черноземы типичные	47% от площади пашни	Имеются во всех хозяйствах, кроме ЗАО «Приосколье»
Черноземы выщелоченные	32% от площади пашни	Имеются во всех хозяйствах
Черноземы карбонатные	7,9 % от площади пашни	с.Беломестное, с. Николаевка, Львовка, Оскольское, Голубино, Шараповка
Темно-серая лесная	5,1% от площади пашни	С.Василь-Дол, Оскольское, Голубино, Тростенец
Серая лесная	3,9% от площади пашни	с.Беломестное, Ольховатка, В-Михайловка
Черноземы солонцеватые и лугово-черноземные почвы	1,8% от площади пашни	
Черноземы оподзоленные	0,9% от площади пашни	

Кислотность почв Новооскольского района

№ п/п	Кислотность почв	Площадь в га	Площадь в %	Хозяйства и населенные пункты
1	Очень сильнокислые	Нет		
2	Сильнокислые	43 га	0,07%	«Дружба»
3	Среднекислые	1900 га	3,13%	Во всех хозяйствах
4	Слабокислые	17712 га	29,95%	Во всех хозяйствах
5	Близкие к нейтральным	16985 га	27,95%	Во всех хозяйствах
6	Нейтральные	24125 га	39,7%	Во всех хозяйствах

В среднем по району $pH = 5,98$ или почвы близкие к нейтральным

**Результаты исследования
кислотности почв
в г. Новом Осколе и пригороде**



№ п/п	Образец почвы	pH
1	Почва в районе Орлова сада	6,5
2	Почва с пришкольного участка	5,9
3	Почва с ул. Покровского	6
4	Почва с участков на ул. Молодежная	5,5
5	Почва с ул. Солдатская (пойма р. Беленькая)	6,5

Результаты исследования засоленности почв в г.Новом Осколе и пригороде

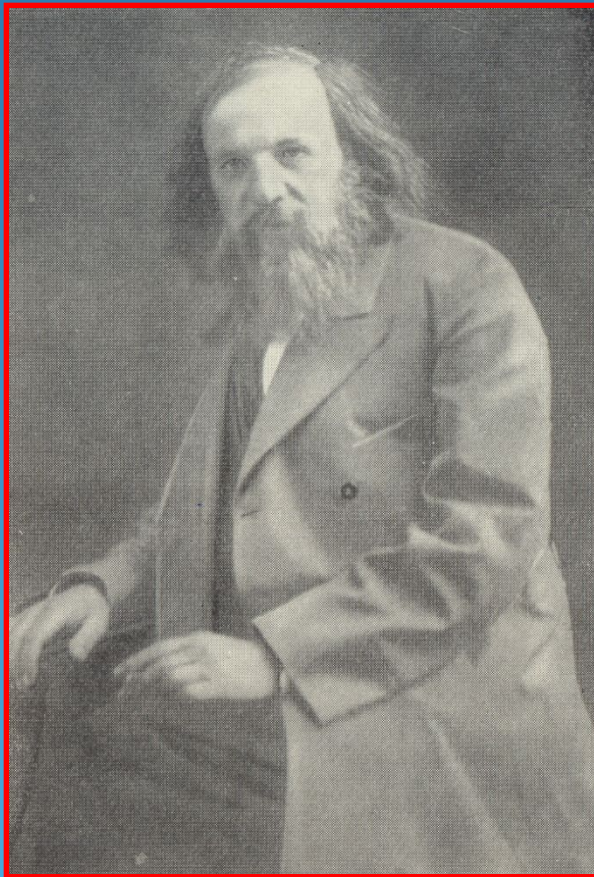
№ п/п	Образец почвы	Проба на CO_3^{2-} - ион	Проба на Cl^- - ион	Проба на SO_4^{2-} - ион
1	Почва в районе Орлова сада	Среднее вскипание	Раствор мутнеет	Помутнение раствора
2	Почва с пришкольного участка	Среднее вскипание	Сильное помутнение	Слабое помутнение
3	Почва с ул. Покровского	Бурное вскипание	Слабое помутнение	Слабое помутнение
4	Почва с участков на ул. Молодежная	Бурное вскипание	Слабое помутнение	Слабое помутнение
5	Почва с ул. Солдатская (пойма р.Беленькая)	Среднее вскипание	Среднее помутнение	Слабое помутнение

Удобрения, применяемые в Новооскольском районе

Простые минеральные удобрения	Комплексные минеральные удобрения
<ol style="list-style-type: none">1) Аммиачную селитру;2) Хлористый калий.	<ol style="list-style-type: none">1) Азофоску;2) Аммофос;3) Диаммофоску;4) Диаммофос;5) Тукосмеси (N:P:K с различным содержанием)



Великий русский ученый



- *«Д. И. Менделеев - гордость русской и мировой науки - с течением лет становится всё более дорог новым поколениям. Гениальное наследие творца Периодической системы элементов составляет фундамент многих современных научных направлений, служит неисчерпаемым источником новых идей и исследований»*
- *Академик Ю.А.Овчинников*