



ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21) 2020/0027.1

(22) 20.01.2020

(45) 19.03.2021, бюл. №11

(72) Аширов Абдумалик Манапович

(73) Товарищество с ограниченной ответственностью «Исследовательский центр Eco-Product»

(56) KZ 15355 A, 15.02.2005

UZ 1318 C1, 20.01.2009

RU 2078490 C1, 10.05.1997

А.М. Аширов и др. Применение информационных агротехнологий для повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Геология, география и глобальная энергия. 2010, №2 (37).

(54) СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

(57) Изобретение относится к сельскому хозяйству, и может быть использовано для обработки при выращивании как зерновых, так и пасленовых, масличных, бобовых, бахчевых культур и корнеплодов.

Существенными признаками предлагаемого изобретения являются использование закономерности биорезонанса, описанное в научном открытии за №272 «Закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур», где экспериментально установлена неизвестная ранее закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур, заключающаяся в том, что при электромагнитном облучении семян с частотой кратной их биоритмам в периоды минимальных значений сил гравитации (Луна, планеты Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн) и максимальной интенсивности излучения из М-областей Солнца происходит (резкий скачок) усиление биорезонансной активации семян растений, приводящий к повышению скорости прорастания (энергия прорастания), урожайности, улучшению качества семян.

Время обработки семян определяются для конкретной местности посева (например, Алматы, Казань и др.)

Для этого нам в первую очередь необходимо рассчитать приливообразующее ускорение в «приливных полюсах» для различных тел Солнечной системы в значениях МКГЛ ($1 \text{ мкгЛ} = 10^{-6} \text{ см / сек}^2$).

Таким образом, для объяснения механизма влияния низких частот электромагнитного поля, необходимо комплексное изучение биологических, физико-химических, квантово-механических особенностей исследуемого объекта, а так же закономерностей влияния внешних ритмических факторов на биологические ритмы, отражающих различные проявления солнечной и геомагнитной активности, приливных вариаций «сил тяжести», числа Вольфа (W), плотности потока радиоизлучений Солнца, интенсивности нейтронной компоненты космических лучей нормированную на атмосферное давление (K_L), суточные индексы геомагнитной активности (K_C), планетарный индекс геомагнитной активности (A_p), критическую частоту ионосферного слоя (F2) скорость движения Луны по геоцентрической орбите (V), средне-суточные значения приливных вариаций сил тяжести (G) для координат Алматы, Костаная, Петропавловска, Кызыл Орды и др.

Расчеты ежесуточных параметров положения Луны для определенной местности (долгота L, фазовый угол (FA), склонение (δ), широты местности (ϕ), угловая высота, момент кульминации;) проводятся по специальным программам (программа MOONGRAF и GRAPHMOON).

Индексы G, K_L , A_p – регистрируется обсерваториями (например, Новосибирска) индекс $f_0 F_2$ – ионосферной станцией Томска.

Анализ совместимости графиков уравнения времени, графиков зависимости урожайности от и времени обработки и графиков внутрисуточного биоритма позволяет скорректировать графики на любой последующий год.

Изобретение относится к сельскому хозяйству, и может быть использовано для обработки при выращивании как зерновых, так и пасленовых, масличных, бобовых, бахчевых культур и корнеплодов.

Известен способ обработки семян [патент РФ №2057420 кл А01С 1/00, 1996г.] низкочастотным электромагнитным полем с частотой, соответствующей частотам интроглобулярных превращений и энергией ниже энергии разрыва водородных связей. В известном способе используется электромагнитное поле с частотой 15-19 Гц, а обработку осуществляют не позднее, чем за 10 суток до посева.

Недостаток способа состоит в том, что обработка семян вызывает как стимулирование, так и подавление биоэнергии прорастания семян, т.е. применение способа не сопряжено с получением устойчивых результатов заданной направленности.

Известен также способ обработки семян [предварительный патент Республики Узбекистан №376 кл А01С 1/00, А01С 7/04, 1996 г].

В соответствии с известным способом осуществляют воздействие на семенной и посадочный материал электромагнитным полем. При этом воздействие осуществляют в промежуток времени, когда прогнозируемые приливные силы тяжести имеют наименьшие значения в месте посева, а величину напряженности электромагнитного поля задают равной прогнозируемым для местности значениям напряженности геомагнитного поля в смежные с временем обработки промежутки местного времени. Частота электромагнитного поля принимается равной 1...14 Гц.

Недостатком известного способа является недостаточная точность прогноза требуемого периода воздействия электромагнитным полем на семенной и посадочный материал, т.к. на практике обеспечить оптимальное сочетание геомагнитного и электромагнитного полей трудноосуществимо. В свою очередь, неточность прогноза приводит к неустойчивым и нестабильным результатам по достижению прибавки урожая сельскохозяйственных культур (зерна хлопчатника, риса и др.).

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому способу относится способ обработки семенного и посадочного материала [предварительный патент Республики Казахстан №15355 кл. А01С1/00, бюл. №2, 15.02.2005], где обработка семенного и посадочного материала, включающем воздействие на него электромагнитным полем, последнее производят в период времени, соответствующий минимальным значениям приливных сил тяжести и интенсивности излучения дальнего Космоса в месте посева, при этом минимальные значения вышеуказанных параметров определяют по положению Луны в небесной сфере по отношению к знаку Зодиака.

Также воздействие производят электромагнитным полем интенсивностью $15-20 \cdot 10^4$ мкВт/м² в диапазоне колебаний волн электромагнитного поля

равного $10^5 \dots 10^{15}$ м, период времени обработки выбирают равными 10...11 мин, а само воздействие производят как за 1...10 суток до посева, так и после съема урожая.

Недостаток известного способа является сложность определения интенсивности излучения ближнего и дальнего Космоса, сложность математического аппарата.

Существенным недостатком известного способа является отсутствие в расчетах такого важного параметра, как излучение из М-областей Солнца (у Солнца три области излучения К, L, М; М – фотонный поток; К, L – протонный поток или протонные «дожди»)

Существенными признаками предлагаемого изобретения являются использование закономерности биорезонанса, описанное в научном открытии за №272 «Закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур», где экспериментально установлена неизвестная ранее закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур, заключающаяся в том, что при электромагнитном облучении семян с частотой кратной их биоритмам в периоды минимальных значений сил гравитации (Луна, планеты Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн) и максимальной интенсивности излучения из М-областей Солнца происходит (резкий скачок) усиление биорезонансной активации семян растений, приводящий к повышению скорости прорастания (энергия прорастания), урожайности, улучшению качества семян.

Время обработки семян определяют для конкретной местности посева (например, Алматы, Казань и др.)

Для этого нам в первую очередь необходимо рассчитать приливообразующее ускорение в «приливных полюсах» для различных тел Солнечной системы в значениях МКГЛ (1 мкгЛ = 10^{-6} см / сек²).

Разработанная автором программа учитывает все перечисленные факторы. Составляются алгоритмы расчета неблагоприятных и благоприятных дней для предпосевной обработки конкретно для данной местности, учитывая факт, что растения, как и все биообъекты не являются закрытой системой: рассчитывается космические гравитационные и резонансные взаимоотношения между Солнцем, Землей, Луной и планетами Солнечной системы.

Учитываются силы притяжения между планетами, а также других астрономических и геофизических параметров. Рассчитываются периоды быстрых изменений приливных сил тяжести с учетом географических координат интересующего нас региона, т.е. учитывается влияние Комплекса специфических геофизических и космических факторов.

Сила тяжести, действующая на каждую материальную частицу на поверхности земли, является результирующей двух основных составляющих: силы тяжести, направленной к центру земли и центробежной силы,

перпендикулярной к оси вращения Земли. Земля как Космическое тело входит в состав гравитационной системы Солнце-Земля-Луна. За один синодический цикл Луна одновременно совершает два гармонических колебаний с одинаковой частотой во взаимно перпендикулярных направлениях. Таких маятников множество «Земля и планеты Солнечной системы», касающиеся относительно общего центра тяжести – Солнца, а место их «прикрепления» во вселенной – ядре Галактики.

Затем Солнце – Звезды Галактики являются маятником относительно своего центра – ядро галактики и т.д.

В изобретении учитывается гравитационное воздействие на Землю, проявляющихся в приливообразующей силе. Приливные силы Луны и Солнца векторно складываются, и их равнодействующая меняется во времени – в течение суток, месяца, года. Кроме приливных сил, как известно, на Землю действуют и глобальные неприливные силы, связанные с влиянием Солнца на центр масс системы Земля – Луна и т.д. Все данные расчетов мы берем из Института Теоретической астрономии РАН по стандартным программам барицентрических координат, Института геодезии, аэрофотосъемки и картографии им. Красовского, данных НАСА и Интернет.

Последующие расчеты, в соответствии с третьим законом Ньютона, суточных колебаний проводятся на персональном компьютере. Кроме того, при подготовке графиков предпосевной обработки мы использовали данные анализа взаимосвязей колебаний Солнечной активности, геомагнитного поля Земли. (Новосибирск-99, e-mail hasnulin (@ ngs.ru.)

Таким образом, для объяснения механизма влияния низких частот электромагнитного поля, необходимо комплексное изучение биологических, физико-химических, квантово-механических особенностей исследуемого объекта, а так же закономерностей влияния внешних ритмических факторов на биологические ритмы, отражающих различные проявления солнечной и геомагнитной активности, приливных вариаций «сил тяжести», числа Вольфа (W), плотности потока радиоизлучений Солнца, интенсивности нейтронной компоненты космических лучей нормированную на атмосферное давление (K_L), суточные индексы геомагнитной активности (K_C), планетарный индекс геомагнитной активности (A_p), критическую частоту ионосферного слоя (F2) скорость движения Луны по геоцентрической орбите (V), средне-суточные значения приливных вариаций сил тяжести (G) для координат Алматы, Костаная, Петропавловска, Кызыл Орды и др.

Расчеты ежесуточных параметров положения Луны для определенной местности (долгота L, фазовый угол (FA), склонение (δ), широты местности (ϕ), угловая высота, момент кульминации;) проводятся по специальным программам (программа MOONGRAF и GRAPHMOON). Индексы G, K_L , A_p – регистрируются обсерваториями (например,

Новосибирска) индекс $f_0 F_2$ – ионосферной станцией Томска.

Анализ совместимости графиков уравнения времени, графиков зависимости урожайности от и времени обработки и графиков внутри суточного биоритма позволяет скорректировать графики на любой последующий год.

1. Основное уравнение для расчета космогеофизических параметров

1.1 Общий вид.

Под приливообразующим ускорением \vec{a} будем понимать разность абсолютных ускорений, создаваемых внешним телом (Луной, Солнцем, планетой и др.) на поверхности и в центре Земли. Пусть:

$\vec{r} = r\vec{R}$ – геоцентрический радиус-вектор внешнего притягивающего тела, то есть радиус-вектор, направленный из центра Земли в центр масс внешнего тела;

$\vec{\rho} = \rho\vec{P}$ – геоцентрический радиус-вектор точки, лежащей на поверхности Земли (геоцентрический радиус-вектор топоцентра);

$\vec{d} = d\vec{D}$ – топоцентрический радиус-вектор внешнего тела;

$\vec{R}, \vec{P}, \vec{D}$ – соответствующие единичные вектора.

В этих обозначениях основное уравнение имеет вид:

$$\vec{a} = \frac{\mu}{d^2} \vec{D} - \frac{\mu}{r^2} \vec{R}, \quad (1)$$

где

$$\vec{d} = \vec{r} - \vec{\rho}, d^2 = r^2 + \rho^2 - 2r\rho(\vec{R}\vec{P}), \vec{D} = [\vec{r} - \vec{\rho}]/d \quad (2)$$

Круглыми скобками (.) обозначено скалярное произведение векторов:

$$(\vec{R}\vec{P}) = R_x P_x + R_y P_y + R_z P_z$$

$\mu = Gm$ – гравитационный параметр внешнего тела, G – гравитационная постоянная, m – масса внешнего тела.

1.2 Линеаризация.

Подставляя (2) в (1), раскладывая полученное выражение в ряд по степеням малого параметра и удерживая только члены первого порядка малости, получим линеаризованное основное уравнение:

$$\vec{a} = \frac{\mu\varepsilon}{r^2} [3(\vec{R}\vec{P})\vec{R} - \vec{P}] \quad (3)$$

Отброшенный остаточный член в последней формуле равен

$$\vec{\Delta} = \frac{\mu\varepsilon^2}{r^2} \left[-\frac{3}{2}\vec{R} + \frac{15}{2}(\vec{R}\vec{P})^2\vec{R} - 3(\vec{R}\vec{P})\vec{P} \right] +$$

(члены с ε^3) + (4)

Можно показать, что для линейной модели (3) максимальное значение относительной ошибки Δ/α равно 1.5ε , причем это значение достигается, когда вектора $\vec{R}\vec{P}$ коллинеарны (параллельны или антипараллельны) или ортогональны. Для наиболее близкого крупного космического тела – Луны – величина приближенно равна $1/60$. Следовательно, для Луны относительная ошибка не превышает 2.5%. Для других тел солнечной системы (Солнца, планет и т.д.) она вообще пренебрежимо мала.

1.3 Качественный анализ уравнения (3).

Картина ускорений от одного притягивающего внешнего тела симметрична как относительно линии, соединяющей центр Земли и центр внешнего тела (симметрия вращения), так и относительно плоскости, проходящей через центр Земли ортогонально этой линии (зеркальная симметрия). Искажения симметрий, вызванные отброшенным остаточным членом (4), невелики и могут не приниматься во внимание (для Луны они составляют не более 1 градуса по углу и, как уже отмечалось, не более 2.5% по величине).

На поверхности Земли можно выделить четыре особых множества точек. Первое множество состоит всего из двух точек: ближайшей к внешнему телу и наиболее далекой от него (“приливные полюса”). В этих точках вектора $\vec{r}, \vec{\rho}$ коллинеарны. Ускорение направлено от центра Земли наружу и принимает максимальное значение, равное $2\mu\varepsilon/r^2$, а тангенциальная составляющая равна нулю.

Второе множество – точки, лежащие на окружности, отстоящей от приливных полюсов на 90 градусов (точки “приливно-экватор”). Здесь приливообразующее ускорение направлено внутрь Земли и имеет минимальное значение, равное $\mu\varepsilon/r^2$, тангенциальная составляющая также равна нулю.

Третье множество – точки, отстоящие от приливно-экватора примерно на 35 градусов в обе стороны. Здесь нормальная составляющая равна нулю.

Наконец, четвертое множество – точки, лежащие посередине между экватором и полюсами (отстоят от них на 45 град). Здесь тангенциальная составляющая принимает свое максимальное значение, равное $3\mu\varepsilon/(2r^2)$.

1.4 Некоторые численные оценки.

Ниже приведены значения приливообразующего ускорения в “приливных полюсах” для различных тел солнечной системы в порядке убывания величины. Значения даны в мкгЛ ($1 \text{ мкгЛ} = 10^{-6} \text{ см/сек}^2$). Земля считается шаром с радиусом 6371.024 км.

Луна на минимальном расстоянии (перигей) 130.3 мкгЛ

Луна на среднем расстоянии 110.0 мкгЛ.

Луна на максимальном расстоянии (апогей) 93.7 мкгЛ

Солнце на минимальном расстоянии (перигелий) 53.1 мкгЛ

Солнце на среднем расстоянии 50.5 мкгЛ.

Солнце на максимальном расстоянии (афелий) 48.0 мкгЛ

Венера на минимальном расстоянии $5.8 \cdot 10^{-3}$ мкгЛ

Юпитер на минимальном расстоянии $6.5 \cdot 10^{-4}$ мкгЛ

Марс на минимальном расстоянии $1.1 \cdot 10^{-4}$ мкгЛ

Меркурий на минимальном расстоянии $3.6 \cdot 10^{-5}$ мкгЛ

Сатурн на минимальном расстоянии $2.3 \cdot 10^{-5}$ мкгЛ

(Примечание. Данные по Луне получены на базе упрощенной кеплеровской модели орбиты, фактический размах от минимального до максимального значения больше, чем следует из таблицы. Заметим также, что при изменении высоты на 1 метр ускорение силы тяжести вблизи поверхности Земли меняется на 308 мкгЛ).

Как видно из этих оценок, основной эффект дают Луна и Солнце, поэтому уравнение с учетом их совместного влияния запишется в виде:

$$\vec{a} = \frac{\mu_m \rho}{r_m^3} [3(\vec{R}_m \vec{P})\vec{R}_m - \vec{P}] + \frac{\mu_s \rho}{r_s^3} [3(\vec{R}_s \vec{P})\vec{R}_s - \vec{P}] \quad (5)$$

где m, r_m, R_m – параметры, относящиеся к Луне, s, r_s, R_s – параметры, относящиеся к Солнцу, $a = 6371.024 \text{ км}$ – средний радиус Земли, то есть радиус такого шара, объем которого равен объему земного эллипсоида.

1.5 Рабочий вариант основного уравнения.

Гравитационные параметры Луны и Солнца, а также средний радиус Земли получаются в результате вычислений, а не непосредственно из наблюдений. Чтобы уменьшить количество ненаблюдаемых параметров, преобразуем уравнение (5) следующим образом. Умножим и поделим его на ускорение свободного падения $g = \mu_e/\rho^2 = 982.024 \text{ гЛ} = 9.82024 \cdot 10^8 \text{ мкгЛ}$

($\mu_e = 398603 \cdot 10^9 \text{ м}^3/\text{сек}^2$ – гравитационный параметр Земли), учтем, что отношение масс Луны и Земли равно $1/81.30$, а отношение масс Солнца и Земли равно 332951 , и нормируем на экваториальный радиус Земли $R_0 = 6378.160 \text{ км}$ (а не на средний радиус $r = 6371.024 \text{ км}$). Тогда получим в единицах мкгЛ:

$$\vec{a} = 9.787 \cdot 10^8 \left\{ \frac{1}{81.30} \left(\frac{R_0}{r_m} \right)^3 [3(\vec{R}_m \vec{P})\vec{R}_m - \vec{P}] + 332951 \left(\frac{R_0}{r_s} \right)^3 [3(\vec{R}_s \vec{P})\vec{R}_s - \vec{P}] \right\} \quad (6)$$

В фигурных скобках стоит безразмерная векторная величина порядка 10^{-7} по модулю, причем первое слагаемое относится к Луне, второе – к Солнцу.

1.6 Некоторые замечания.

1. Формально уравнение (6) содержит 8 параметров: два параметра – географические координаты пункта, три параметра – координаты Луны и еще три параметра – координаты Солнца. Однако, поскольку координаты Луны и Солнца являются функциями времени, фактически приливообразующее ускорение зависит от трех величин: λ , λ_0 , время.

2. Можно предложить два способа расчета приливообразующих ускорений:

а). использование известных разложений по сферическим (тригонометрическим) функциям. В этом случае теории движения Луны и Солнца входят неявно через коэффициенты этих разложений и через тригонометрические аргументы;

б). Непосредственный расчет координат внешних тел и последующее применение формулы (6). Здесь и далее мы всюду будем иметь в виду именно этот второй способ.

3. Все изложенное выше относится к точке, расположенной на поверхности Земли. При необходимости проведения расчетов для точки с географическими координатами (φ, λ) , находящейся под поверхностью Земли на глубине h км, можно поступить следующим образом: выполнить по формуле (6) расчет на поверхность Земли с теми же (φ, λ) и полученный результат умножить на коэффициент $k = 1 - h/6371.024$. Последнее следует из того, что выражение (5) зависит от r линейно.

$$f = 1.95 \text{ кал}/(\text{см}^2 \cdot \text{мин}) = 1.36 \cdot 10^6 \text{ эрг}/(\text{см}^2 \cdot \text{сек}) \approx 1370 \text{ вт}/\text{м}^2.$$

Изменчивость в течение цикла около 0.1%.

Общее излучение Солнца:

$$L_{\odot} = 3.826 \cdot 10^{33} \text{ эрг}/\text{сек}$$

Поток излучения от поверхности Солнца:

$$F = 6.284 \cdot 10^{10} \text{ эрг}/(\text{см}^2 \cdot \text{сек})$$

Посевной материал обрабатывается электромагнитным модулятором НЭМИ-15 с частотой 14-16 гц в расчетное время, исходя из

графиков предпосевной обработки семян, для данной конкретной местности, в течении 11 мин. Посевной материал должен быть засеян в течении 14 дней. Если по каким-то, причинам (например, погодным) семенной материал не был засеян, то требуется повторная обработка.

Прибавка к урожаю определяется сравнением контрольных и опытных полей по известной методике (метод Доспехова).

Возможность осуществления способа и достигаемый технический результат подтверждается опытно-производственными испытаниями на полях Казахстана (Есильский р-н Акмолинской области, Жалагашский р-н Кызыл-ординской области), Российской Федерации (Татарстан). Воспроизводимость результатов 96-97%.

Примеры, подтверждающие реализацию способа.

Пример 1.

Время обработки семян определяется каждый год, в месяце, когда планируется посевное на каждые сутки. Сказанное хорошо демонстрируется на фиг. 3. 1 - кривая характеризуют недельные циклы гелиоинсоляции из М-областей солнца, 2 - циклы лунного притяжения, 3 - уровень собственного биоритма семян.

Стрелками отмечены время суток, когда перечисленные параметры находятся на одной линии, геоинсоляции (излучение) из М-областей солнца – должны быть.

Пример 2.

Предлагаемый способ прошел производственные испытания в 2006 г в ТОО «Богословка» в с.Балкашино Сандыктауского района Акмолинской области. Воздействие электромагнитным модулятором НЭМИ-15 время обработки – 11 мин. Проростки учитывались с 1 кв.метра.

Результаты всхожести пшеницы (Омская 38) по ТОО «Богословка» с.Балкашино Сандыктауский р-он Акмолинская область.

Таблица 2

Контроль

№	Кол-во проростков из одного семени	Кол-во	Общее кол-во
1	Один проросток	108	108
2	Два проростка	26	52
3	Три проростка	21	63
4	Четыре проростка	--	--
	Всего:	155	223

Опыт

№	Кол-во проростков из одного семени	Кол-во	Общее кол-во
1	Один проросток	168	168
2	Два проростка	59	118
3	Три проростка	27	81
4	Четыре проростка	3	12
5	Пять проростков	1	5
	Всего:	258	379

Таким образом в результате применения нового метода количество проростков пшеницы с 1 м² увеличилось на 156 шт (379-223).

Пример 3. В ТОО «Гарыш» с. Раздольное Есильского р-на Акмолинской области в 2006 г на пшенице «Омская-28» были проведены

производственные испытания на 10000 тыс гектарах посевных.

Результаты всхожести пшеницы (Омская 28) по ТОО «Гарыш» с.Раздольное Есильский р-он Акмолинская область 2006 год.

Таблица 3

Контроль

№	Кол-во проростков из одного семени	Кол-во	Общее кол-во
1	Один проросток	179	179
2	Два проростка	49	98
3	Три проростка	6	18
4	Четыре проростка	--	--
	Всего:	234	295

Опыт

№	Кол-во проростков из одного семени	Кол-во	Общее кол-во
1	Один проросток	153	153
2	Два проростка	68	136
3	Три проростка	49	147
4	Четыре проростка	1	4
5	Пять проростков	1	5
	Всего:	272	445

В результате применения предлагаемого метода количество проростков пшеницы с 1 м² на опытных полях было на 150 шт. больше нежели с контрольных, что несомненно должно отразится на общей урожайности хозяйства. Так в 2006 году ТОО «Гарыш» с контрольных полей получил на круг по 12 центнеров, а с опытных полей по 17,2 центнера.

Повторение производственных испытаний в 2007 году дало тот же эффект: с контрольных полей 12 центнеров, а с опытных – 18 центнера. Таким образом применение нового способа способствовало увеличению урожайности на 50 %, что подтверждено соответствующими документами. Примеры, подтверждающие реализацию способа.

Пример 4.

Максимальное, лунное притяжение (2) минимальными и собственными биоритмы посевного материала максимальными (3) Все это приводит к биорезонансу, например, для Казани в мае 2009 году благоприятными днями для обработки были 1-4 мая, 15-19 мая, 30 мая-2 июня.

График

Предпосевной обработки семян на Казань на май 2009 г.

01 мая – 05⁵⁷
 02 мая – 01⁴⁵
 03 мая - 09⁴⁰-10⁵⁰
 04 мая - 11⁰⁰

15 мая - 07⁰²
 16 мая - 12²⁷
 17 мая – 12³⁰ – наиболее благоприятный
 18 мая - 13⁰⁵
 19 мая -21⁰⁰-...02⁴⁵

30 мая - 23⁰⁰
 31 мая -08²³ – наиболее благоприятный
 01 июня - 09⁴⁰
 02 июня -10³⁰

Время обработки – Казанское

В результате использования графика на полях ООО «Татарстан» Балтасинского района РТ на ячмене сорта НУР достигнута прибавка урожая в 9 центнеров (41-32) (см. приложения)

Таблица 4

Поле	Кол-во колосков на 1 м ² (шт)	Кол-во зерен в колосе (шт)	Масса 1000 зерен (грамм)	Видовая или биологическая урожайность ц/га
контроль	487	22	30	32

опыт	596	23	30	41
------	-----	----	----	----

Пример 5.

В результате предпосевной обработки семян риса-шалы сорта «маржан» электромагнитным модулятором НЭМИ – 15 в течении 11 минут в ТОО «Акжарма-Жер» Сырдарьинского района Кызыл-

Ординской области 18.05.2010г по графику составленному предлагаемым методом полученной прибавка урожая составила 22,94 ц/га что составляет в процентах 84,34%.

Таблица 5

Наименование показателей	Бригада №5 Ералиева Т	Бригада №2 Скак Алдабергена	Бригада №3 Машранова М	Бригада №1 Скакова Ганибека
Дата обмолота риса комбайном	07.09.10.	24.09.10	28.09.10.	03.10.10
Вес риса шалы в центнерах с гектара				
С контрольного поля	20,69	37,19	37,0	27,20
С опытного поля	21,98	50,09	41,0	50,14

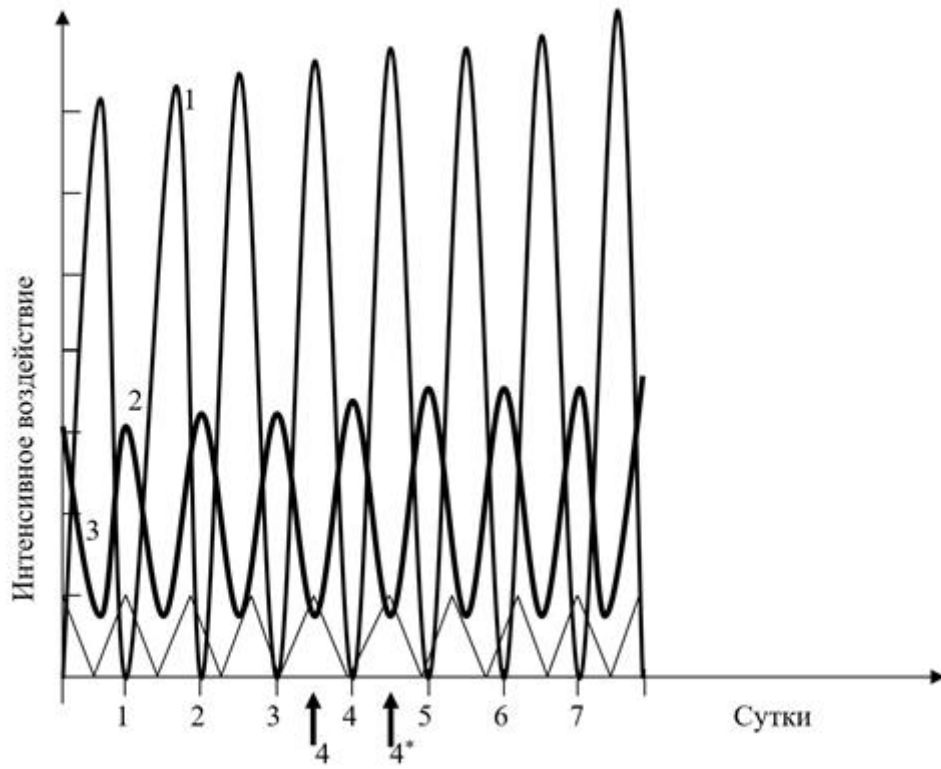
Посевной материал обрабатывается электромагнитным модулятором нЭМИ -15 с частотой 14-16 гц в расчетное время, исходя из град-в предпосевные обработки семян, для данной конкретной местности, в течении 11 мин. Посевной материал должен быть засеян в течении 14 дней. Если по каким-то, причинам (например, погодным) семенной материал не был засеян, то требуется повторная обработка.

Прибавка к урожаю определяется сравнением контрольных и опытных полей по известной методике (метод Доспехова).

Возможность осуществления способа и достигаемый технический результат подтверждается опытно-производственными испытаниями на полях Казахстана (Есильский р-н Акмолинской области, Жалагашский р-н Кызыл-ординской области) Российской Федерации (Татарстан). Воспроизводимость результатов 96-97%.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Способ предпосевной обработки посевного материала, включающий воздействие на материал низкочастотным электромагнитным полем с частотой 14-16 Гц в течение периода времени обработки равного 11 мин, *отличающийся* тем, что для определения графика предпосевной обработки семян используют явление биорезонанса описанное в научном открытии за №272 «Закономерность усиления биорезонансной активации семян сельскохозяйственных культур», а для определения положения луны в заданной местности в определенное время используют программы MOONGRAF и GRAPHMOON7.



Фигура 1